理想论坛图书馆

理想在线证券网
www.55188.com

理想图书馆特供书籍，请阅读后，妥善保存或删除，
不得对外传播，否则因此带来的后果将由传播者自行承担。

金融学前沿译丛

COMPETITION AND FINANCE

A Reinterpretation of Financial and Monetary Economics

竞争与金融

——金融与货币经济学新解

凯文·多德 Kevin Dowd/著
丁新娅 桂 华 胡宇娟/等译
王志芳 周业安/等校

中国人民大学出版社

著作权合同登记号
图字：01-2002-1163号

COMPETITION AND FINANCE

A Reinterpretation of Financial and Monetary Economics

竞争与金融

——金融与货币经济学新解

策　　划：马学亮　E-mail:maxl@crup.com.cn
责任编辑：王海琳　梁　硕
版式设计：赵星华

ISBN 7-300-06097-8

9 787300 060972 >

ISBN 7-300-06097-8/F · 1943
定价：65.00元

金融学前沿译丛

COMPETITION AND FINANCE

A Reinterpretation of Financial and Monetary Economics

竞争与金融

——金融与货币经济学新解

凯文·多德 Kevin Dowd/著
丁新娅 桂 华 胡宇娟/等译
王志芳 周业安/等校

中国人民大学出版社

图书在版编目（CIP）数据

竞争与金融：金融与货币经济学新解/多德著．丁新娅等译．
北京：中国人民大学出版社，2004
（金融学前沿译丛）

ISBN 7-300-06097-8/F·1943
Ⅰ．竞…
Ⅱ．①多…②丁…
Ⅲ．金融学-研究
Ⅳ．F830

中国版本图书馆CIP数据核字（2004）第109860号

金融学前沿译丛
竞争与金融
——金融与货币经济学新解
凯文·多德　著
丁新娅　桂　华　胡宇娟　等译
王志芳　周业安　等校

出版发行	中国人民大学出版社				
社　址	北京中关村大街31号		邮政编码		100080
电　话	010－62511242（总编室）		010－62511239（出版部）		
	010－82501766（邮购部）		010－62514148（门市部）		
	010－62515195（发行公司）		010－62515275（盗版举报）		
网　址	http://www.crup.com.cn				
	http://www.ttrnet.com（人大教研网）				
经　销	新华书店				
印　刷	河北涿州星河印刷有限公司				
开　本	787×965毫米 1/16		版	次	2004年11月第1版
印　张	50.75 插页2		印	次	2004年11月第1次印刷
字　数	717 000		定	价	65.00元

版权所有　侵权必究　　印装差错　负责调换

“金融学前沿译丛”编委会名单

编委会

李　扬　谢　平　刘　力　朱武祥

张　杰　何　帆　吴联生　王晋斌

王忠玉　朱　勇　李卫华　张晓晶

陈彦斌　范小云　胡曙光　贾毓玲

执行主编

周业安　唐寿宁　马学亮

“金融学前沿译丛”总序

无论是对研究者还是对实践者，金融领域都是一处最值得冒险的乐园。诺贝尔经济学奖不断眷顾着这个领域的佼佼者；政府、企业和居民都已经认识到，金融系统构成了整个经济体系的心脏。穷国的百姓们逐渐接受着超出传统的储蓄思维以外的投资知识，股票、债券不再是发达资本主义国家的专利，跟随经济全球化的步伐，不发达国家的居民开始和发达国家的居民一同选择明星公司的金融产品，并成为这些公司的所有者。不过，金融产品的复杂性和金融市场固有的

投机性并不仅仅带来刺激，当自己的财富在较短时间内像水蒸气一样蒸发时，金融就仿佛和撒旦紧密结合在一起了。直到今天人们还在议论着密西西比事件、郁金香事件、南海泡沫等，20世纪30年代的大危机更是很多人心头挥之不去的阴影。

如果在这样一个世界里，各种金融产品的收益可以通过概率估计出来，同时，通过历史数据的收集和处理，可以推断一种金融产品的收益方差和标准差，那么投资者就可以通过精确的数学工具来计算满足自己要求的投资组合，实现同等风险下的收益最大化或同等收益下的风险最小化。果真如此，投资者就可以在不确定的世界里从事类似确定条件下的决策，这样，就可以避免金融市场上的泡沫和金融系统的危机。20世纪50年代，一些代表性的学者从理论上和经验实证上分别注意到了投资者理性决策的重要性。首先，阿罗（Arrow）通过对保险和风险的研究，特别是通过对一般均衡框架中或有证券的研究发现：只要针对未来的每一种潜在的可能性设计出相应的应对条款，那么就能构造出一种“阿罗证券”来确保总体经济的一般均衡。不过，阿罗也注意到，投资者理性决策依赖一定的信息条件，如果该条件得不到满足，金融产品的合同安排就可能不完全，比如，在保险业会出现“道德风险”问题。这些观点对后来的金融理论的发展产生了巨大影响。

其次，哈里·马克威茨（H.Markowitz）在20世纪50年代借助于统计技术发展出了均值方差模型，并被广泛用于实际的资产组合决策。马克威茨的思路可以追溯到伯努里（Bernoulli，1738）和费雪（Fisher，1930）等人，前者考察了概率与博彩问题，也就是不确定下的决策，后者考察了利息理论。这些早期的理论为后来的金融产品估价技术及金融工程学科的开拓打下了坚实的基础。不过，正是马克威茨第一次系统地用数理统计的语言描述了金融市场上投资者的可能行为。尽管当时他的研究并没有成为金融经济学的模型基础，但在华尔街却广为流行，成为众多投资者投资决策的技术依据。

最后，莫迪利亚尼（Modigliani）和米勒（Miller）也在20世纪50年

代开始关注金融市场上的证券供给问题，他们采取了标准的微观经济学的均衡分析方法，在假定金融市场完全竞争的前提下，试图通过公司的融资成本—收益决策来推导出证券供给曲线，不过，现在人们已经很少关心这个目的，主要原因是他们的结论因为“MM定理”闻名于世，其背后的证券供给曲线反而被忽视了。MM定理说明：在给定若干假定条件下，公司的资本结构选择并不能给公司创造价值。这一结论奠定了现代公司金融理论的框架，因为该定理为复杂的公司金融活动分析创造了一个基本构架，相当于经济学中完全竞争市场的作用。

继承前面诸人的成果，夏普（Sharpe）、林特纳（Lintner）等人于20世纪60年代在马克威茨工作的基础上发展出了资本资产定价模型，罗斯（Ross）等人又进一步发展出了套利定价模型，奠定了研究资本市场价格的理论框架。法马（Fama）等人在20世纪70年代提出了有效资本市场假说，并给出了金融市场价格运动规律的经验实证研究思路。布莱克（Black）、斯科尔斯（Scholes）和莫顿（Merton）等人于20世纪70年代在MM定理和资本资产定价模型的基础上发展出了金融产品的定价模型，并被广泛应用于实务，从而导致了金融产品的大量创新。

另一方面，阿罗早期的研究重新受到重视，20世纪70—80年代，大量的博弈论和信息经济学模型被用于分析金融市场，如罗斯（S.Ross）、格罗斯曼（S.Grossman）、普雷思克特（E.Prescott）、斯蒂格利茨（J.Stiglitz）、利兰（H.Leland）、布雷纳（M.Brennan）、杰森（M.Jensen）、哈特（O.Hart）、哈里森（M.Harrison）、克瑞普斯（D.Kreps）、布哈塔期瑞（S.Bhattacherya）等人。这些学者把金融产品看作是契约，如果当事人的信息不对称，就可能导致契约的不完全，从而出现逆向选择和道德风险问题，此即金融市场资源配置的低效率。如果要提高资源配置效率，就必须采取有效的治理机制、恰当的证券设计及充分的信息披露，而这些正成为金融系统中日益重要的制度架构。

经过近40年的开拓，现代金融理论才真正成型，它不仅形成了以契约

为基础的金融经济学，而且在公司和各种金融中介的金融活动、金融市场的价格运动、市场微观结构、金融系统的演变及金融监管等诸多方面都有专门的理论，从而构成了一个较完善的理论体系和研究方法体系。

不过，随着金融产品的多元化和金融系统的复杂化，学者们逐步发现，20 世纪 80 年代以前的金融理论仅仅考虑定价、套利、均衡、合同等问题，这是不够的。比如，有效资本市场假说的核心是完美套利，但现实世界中套利是不完美的，这就预示着作为理论基础的完全资本市场假定缺乏理论预见力；资本资产定价模型、代理理论模型等虽然比较精致，但缺乏足够的数据支持；以现值为基础的证券估价模型缺乏理论意义，扩展到不确定条件和多个时期也是如此；当事人的风险偏好假定不现实，越来越多的实验经济学研究结果证明了这一点；股权溢价之谜、市场效率异常等得不到合理解释，期限结构、波动理论等也是如此；金融市场的制度基础没有得到充分的重视，制度如何影响价格还不清楚等等。

正因为过去的理论有诸多局限，从 20 世纪 80 年代开始，金融学家进行了广泛的新探索，这一探索分两条线索展开：一方面，在过去的金融理论模型中嵌入制度等因素，着重研究金融契约的性质和边界、金融契约选择与产品设计、金融契约的治理与金融系统演化、法律和习俗等制度因素对金融活动的影响等。另一方面，一些金融学家基于卡尼曼（D. Kahneman）等人发展的非线性效用理论，开始引入心理学关于人的行为的一些观点，来解释金融产品交易的异常现象，比如有限套利、噪音交易、从众心理、泡沫等，这些理论形成了现代金融理论中的行为学派，又称为“行为金融”。

从目前的理论发展看，两条线索互相竞争，互相促进，共同发展，基于信息不完全、不对称和一般均衡理论的模型在解释金融市场异常方面有明显不足；但行为金融还不能有效地应用于金融产品定价，并且现有理论模型本身缺乏更广泛的经验证据支持。双方正处于争论阶段，构成现代金融理论发展过程的主旋律。

很明显，现代金融理论从 20 世纪 50 年代开始逐步摆脱了过去那种纯货

币理论的状态，确立了资产定价在金融学中的核心地位，如同一般均衡理论在经济学中的地位一样，它像一顶皇冠，吸引着无数的追求者。所谓现代金融理论其实就是用标准的主流经济学的原理和方法精确刻画金融活动的产物。而20世纪80年代以后，经过经济学家的不懈努力，金融产品和金融系统的复杂性日益受到关注，金融理论开始走出资产定价技术这一狭窄范畴，越来越多的人开始从金融活动参与者的行为本身来解释纷繁复杂的金融现象。行为的多元化导致金融产品和金融系统的多元化，也导致金融理论的多元化。现代金融理论的核心从资产定价转向参与者行为，这可以看作是向经济学本来面目的复归。

当现代金融理论日新月异的时候，国内的金融学研究尚处于启蒙阶段，几个明显的特征可以支持这一判断：首先，从教学上看，货币银行学仍是金融专业最核心的课程，而且还是经济类专业的基础课程，如果按照课程体系的逻辑去理解，这有点本末倒置、不伦不类。从国际化角度看，金融工程学开始试点，但很多人仅仅把金融工程学理解为纯技术的科学，忽视了它背后的经济学理论，这种把金融学等同于数学的看法实际上是对现代金融理论新发展的片面理解。其次，从研究层次看，对国外研究成果模仿者居多，对现存问题描述性讨论较多，缺乏自身对现象背后的内在逻辑的理解。实际上，金融问题和任何经济问题一样，都有其社会制度背景，如果忽略这种背景知识，盲目地和国际接轨，只能给人以隔靴搔痒的感觉。最后，从出版物看，金融读物的出版可能是经济类读物的出版中最繁荣的一块，但这些金融读物大多是对金融现象的描述分析，缺乏强有力的理论逻辑和科学的研究方法。国内著作的现状与国外译著引进的落后局面有关。迄今为止，很多出版社相继推出了各种金融学名著译丛，但所选名著大多代表20世纪80年代前的理论成果，并且这些著作大多是针对本科生的教科书，对于最新的理论名著和探索性的著作则介绍得很少。

金融活动没有国界，但对金融活动的理解一定是有文化和制度内涵的。中国的金融市场要得以繁荣，仅仅依靠一些缺乏理论和经验证据的政策辩论

是毫无意义的，并且还可能误导决策者和普通投资者。如果要形成正确的金融活动决策，就需要掌握科学的研究方法，这就要求中国的学者必须对国外研究成果有较全面的掌握，而不能各取所需，一叶障目。也只有全面了解现代金融理论前沿的进展情况，才能真正实现学者之教书育人和传播知识的功能。正是对中国金融研究现状的担忧，使得我们下决心把国外一些最新的研究成果介绍进来，一方面能够使国内的研究者，特别是青年研究者较全面地了解现代金融学的进展；另一方面，也可借此机会和众多同仁切磋心得，共同提高国内的金融研究水平。

基于以上的想法，中国人民大学经济学院西方经济学教研室、北京奥尔多投资研究中心和中国人民大学出版社共同组织翻译了这套“金融学前沿译丛”。这套译丛不仅包括《不确定条件下的投资》、《资产定价》这类纯技术著作，也包括比较制度分析在金融领域中的运用，如《比较金融系统》；还包括最新的行为金融著作《并非有效的市场——行为金融学导论》。同时，我们也关注到金融中的传统课题——货币，不过新的研究更加重视政治对货币政策和经济周期的影响，所以我们选译了《货币制度理论》。这些译著中，有些未必是经典著作，但它们至少能够从研究层次上拓宽我们的视野，比如《金融创新》一书，该书运用熊彼特（Schumpeter）的理论系统研究了金融创新活动，这也是迄今理论界对金融创新活动的一个较好的理论解释。当然，我们将继续从国外现有的研究成果中遴选出比较独到的作品呈献给读者，也希望得到同仁们更多的批评指正。

执行主编　周业安　唐寿宁　马学亮

2003年4月

中文版序言

为中文版的《竞争与金融》写序言是我莫大的荣幸。十多年前我写了《竞争与金融》的英文第一版，之后世界发生了很大的变化。然而这本书所涉及的根本问题仍然存在，如：货币和汇率政策的问题，是否要调控金融系统，或者说怎样调控金融系统等。这些问题确实是长期存在的。然而，这些问题的答案会随着时间的推移而变化。经济学家们爱赶时髦是众所周知的，我们教经济学的大部分人都熟悉一个玩笑：我们告诉学生们考试题目和去年的相同，但其中的圈套在

于，他们得给出今年的正确答案才能及格，谁要是给了去年的正确答案就会不及格。令人遗憾的是，这个老掉牙的笑话只有一点儿真实成分。对金融和货币经济学来说同样如此。仅举一例：在 20 世纪 60 年代早期，两个最主要的自由市场经济学家，米尔顿·弗里德曼（Milton Friedman）和弗里德里希·哈耶克（Friedrich Hayek）都拒绝接受自由银行业——或者，货币和金融自由市场——的构想。因为即使对他们来说，这一构想也太激进了，这一构想似乎太荒谬了，不堪深思。可是，随后他们更严密地审查了这一构想，两个人都承认本质上它没有任何错。甚至，正是哈耶克本人随后做了大量工作来展开关于这个课题的严格意义上的讨论。

随后的这些年，我们为数不多的几个人追随这一领先思想，并且得出了与西方主流经济学家们完全不同的结论。从我自身来说，我的观点非常直截了当。我坚信市场通常起作用而政府一般失败；市场的看不见的手比政府的完全看得见，又经常是笨重的手更好。这不是说市场解决方案是“完美的”——对现实世界中的问题来说，没有完美的解决方案，即使有，也非常少——但是，市场为复杂问题找到巧妙解决方案的能力经常给我留下深刻的印象，而经济计划者从来没有找到这些问题的解决方案。多年来，“看不见的手”的回击方式也一次又一次令我震惊，而且，在严密仔细的研究下，那些为政府政策所做的肤浅且似是而非的辩护渐趋清晰。事实上，作为一个经济学家，我花了职业生涯的大部分时间来检验这些论点，并且在每个论点的检验中我都得出相同的结论：“市场失败”过去常常证明政府干预是正当的，那是表面上的而非真的；被提议的解决方案——政府干预的某种形式——并没有被证明是正确的，而且常常弊大于利。我也花了很多年来观察政府的行为，有时候是非常近距离地观察。这也灌输了我一个强烈的认识——政府在实践中失败的普遍性。任何相信政府确实起作用的人都应该花点时间亲眼看看政府内部。的确，政府惟一可以实现它们目标的时机是当一些强大的特殊利益群体劫持了政府的力量，并为了它们自己的目的来使用政府权力的时候——这些给了我强烈的感受，更多的是作为反对政府干预的论据，而不是

支持政府干预。

结果，我所做的研究不过是当他们应用于货币金融系统时，为得出这些问题的结论而不懈努力。坦白地说，大多数经济学家对自由银行思想的抵制一直令我困惑：我一直都不理解为什么大多数经济学家满足于赞成一般自由贸易法则，然而却反对自由银行业，而自由银行业恰恰是金融服务业的自由贸易。如果自由贸易是好的，那么自由银行业错在何处；如果自由银行业是不受欢迎的，他们如何鼓吹自由贸易？他们是真的支持自由贸易法则，还是不支持？同时，政府在这个领域的干预——金融监管体制，存款保险制度，银行救援等等——看样子得分至少有点像政府在其他经济部门的干预那样惨淡。时过境迁，但是根本问题依然存在，而且同一个老错误被一再重复。凡事在变，而凡事依旧。不足为怪，我们纠正许多难题的基本方法依然如初——与市场力量合作，而不是与其对抗。

我坚信，同一个基本经济理论到处都适用。不同的国家在文化、制度、法律和其他方面存在着极大的差异，但以往所描述的“经济规律”是通用的。近些年中国已享有了显著的经济增长，但持续和普遍繁荣的关键之一是健全的制度结构——发展和完善制度机构，将有助于释放“看不见的手”的全部力量，而不是抑制它。因而，对中国来说重要的是要拥有健全强大的货币体系，拥有健康的金融制度，拥有适当的政策来促进金融进一步发展，等等。在中国同样重要的是拥有一个强大高效的非正式金融部门。在所有这些问题中，我强烈建议中国的政策制定者们按照放任的方法思考，回避按照控制和监管等方法来思考的诱惑——正如古谚所说，要是没破，就别修理。对任何地方的政策制定者来说，同样重要的是学习他国经验——特别是从他国的错误中汲取教训。普遍存在于西方国家的某些类型的政府干预——存款保险，资本充足度的规定，甚至中央银行自身——我认为根本就是荒谬的，而其他国家不去效仿它们将做的很好。

看到《竞争与金融》的中文版，我非常高兴。我暗自欣喜，希望这本书能在中国产生有益影响。因此，我想向那些使中文版成为可能的所有的人表

示我最热诚的谢意。我深深感激我的中国同事们——周业安副教授和他的团队，王志芳，江艇、丁新娅、胡宇娟、桂华、韩梅和黄纯纯，感谢他们为翻译我的书所做出的辛勤努力。我也深深感谢出版者，中国人民大学出版社，感谢它出版这本中文版。我真诚地感谢编辑们，并希望他们以及中文版全部成功。

英国诺丁汉大学商学院

凯文·多德教授

英国

2004年5月

绪　言

本书对金融和货币经济进行了新的解释。此成就来得有些迟。金融和货币经济这两个基本主体长久以来一直偏离了它们自身的方向，对一个领域的熟悉往往忽视了对另一个领域的摸索。而且，金融经济已经大致成形，而货币经济则并未明确。货币经济缺乏一个连贯的结构，关于如何构造这个主题，货币经济学家并未达成一致意见。所以，即使在关于我们如何思考货币经济这一方面，我们也无法达成一致，更不要说统一对很多重要的货币经济问题的回答。

本书试图通过提供一个（相当）统一的概念框架来解决部分困难，这个概念框架融合了金融和货币经济，本书还尝试回答它们引发的很多问题。这个框架具有两个基本特征。第一个特征是对市场“摩擦力”的强调，“摩擦力”需要有一个更好的术语来表示。近年来已经有关于这些“摩擦力”的研究——特别是在代理和信息经济学领域——毫无疑问，在我看来，这些新的宏观经济学家持有解释真实世界制度的主要特征的关键方法。最关键的是，它为我们提供了关于证券设计和公司资本结构的明智的经济理论，这个理论，**反过来**，能被用于提供一个理论上一致、经验上可接受的银行业的经济理论。

这个框架的第二个特征是无限制的竞争，或者说自由主义。读者可以将这个概念世界看作是无政府主义，或者政府严格置身于金融和货币领域之外的世界。一个需要注意的地方是，它让我们能够将货币本位内生化：这里出现的货币本位，作为系统的一个均衡特征，是由系统内生决定的，而不是系统外生给定的（例如，如同在大部分自由银行业文献中）。另一个值得注意的地方是，它有助于我们更清晰地思考政府干预是理性的还是缺乏理性的，但我还希望这个基本框架对于其他学者依然有用，即使他们不同意我提供的一些答案。毕竟，政府干预的提倡者应该知道自由主义产生的世界是什么样子，即使他们觉得政府可以改进它：他们必须知道，如果他们并不知道政府可以改进什么，他们不可能对政府干预提供任何经济辩护。这就是说，我也相信这个框架确实自然而然地推导出自由主义的答案，我希望它能够争取到我的很多专业同事站到自由银行业这一边，这一点我从不掩饰。然而，最后，我希望重申自由银行业的位置，这对于近来的理论发展和其他经济学家提出的对于自由银行业的关注来说是公正的。

答　谢

我从 1989 年夏天开始着手写这本书。开始时，我只是试图将一些粗略的想法添加到我早期著作中——《国家和货币系统》(Philip Allan/Martin 出版社，1989) ——但那时我并不打算让自己陷进去。(研究项目的现实计划从来都不曾成为我的难点。) 我天真地想像将会花几个月而不是拖延了一年又一年，随着项目的开展，我意识到，把这些想法中的一些拿出来发表比较好。结果，本书中部分章节作为论文发表在各种学术刊物上，并且许多人曾对本书或这些文章提出

很多改进建议或评论，我对这些编辑、评议人、审稿人表示诚挚的谢意。准确地说：第 2 章使用的材料作为《最优金融契约》发表在《牛津经济文献》44（1992 年 10 月，672～693 页）；第 8 章的部分作为《银行业是自然垄断吗?》发表在 *Kyklos*，45（3）（1992，379～392 页）；第 8 章另一部分作为《竞争银行业，银行家俱乐部，和银行监管》发表在《货币、信贷和银行业杂志》26（2）（1994 年 5 月，289～308 页）；第 9 章的部分作为《银行业不稳定的模型：部分文献综述》发表在《经济纵览杂志》6（2）（1992，107～132 页）；第 11 章的部分材料作为《通货竞争，网络外部性和转换成本：一个关于最优货币区的备择观点》发表在《经济学杂志》（*Economic Journal*，103（420），1993 年 9 月，1180～1189 页）（和戴维·格林纳维合作）；第 12 章主要内容作为《间接兑换机制》发表在《货币、信贷和银行业杂志》27（1）（1995 年 2 月，67～88 页）；第 14 章的部分内容作为《结束通胀的提议》发表在《经济学杂志》（104（425），1994 年 7 月，828～840 页）；第 15 章的部分内容作为《通胀和反通胀的成本》即将发表在《卡托杂志》上；第15 章附录的材料《反通胀的生产范式》发表在《宏观经济学杂志》（*Macroe Conomics*，17（4），1995 年秋季号）上；最后，第 13 章的部分内容来自“复本位分析”即将发表在《曼彻斯特学报》上。我非常感谢上述编辑和版权持有人——布莱克维尔公司（《经济学杂志》、《经济纵览杂志》、《曼彻斯特学报》）；卡托研究所（《卡托杂志》）；海尔宾和里奇腾汉·维拉·AG（Kyklos）；路易斯安那州立大学出版社（《宏观经济学杂志》）；俄亥俄州立大学出版社（《货币、信贷和银行业杂志》）；以及牛津大学出版社（《牛津经济文献》）——它们许可我使用这些材料。我也非常感谢芝加哥大学出版社允许我复制 F.E. 基德兰德和 E.C. 普雷斯科特的文章“规则而非自由裁量”中的图 16—1（《政治经济学杂志》，1977）。我还要感谢约克希尔银行资助我在谢非尔德哈勒姆大学的教席，使我能自由支配时间来完成这本书。

最后，诚挚感谢许多朋友、同事和家人对此书直接的和间接的贡献。我

在这里不能够提到每个人，但是特别感谢马克·比尔林斯、大卫·坎贝尔、大卫·卡佩尔、汤尼·卡拉克斯、泰勒·科文、乔凡那·戴维蒂、查尔斯·古德哈特、大卫·高崎、基斯·哈里森、芭芭拉·赫尔曼、史蒂夫·赫维茨、邓肯·肯崎、麦文·路易斯、汤尼·马克昆斯、保罗·米曾、依玛·默萨 、基斯·波维、维利·希尔、鲍伯·塞克威克、乔治·塞尔金 、约翰·斯密森 、斯科特·萨姆纳、克里斯·塔米、狄克·蒂姆伯莱克、彼得·文森特-琼斯、约翰·维塔克、比尔·沃尔塞和罗勒·扎非洛——我预先向那些我无意间忽略的人致歉。我也谢谢在圣路易斯的联邦储备银行、谢菲尔德哈勒姆大学和诺丁汉大学的极富耐心的图书管理员，我也谢谢凯文·怀特对第15章所做的辅助研究。最重要的是，我谢谢我的家庭——我的父母，我的兄弟，布莱恩和维克托，我的妻子玛格佳彬，我的女儿拉德西亚和撒菲娅——有太多事物要提到。我想把此书献给拉德西亚和撒菲娅——我希望将来有一天她们能够体会这本书的含义，但我相信她们会做得更好。

谢菲尔德

1995年9月

目 录

第1章 导言 …… (1)

1.1 经济历史的推测 …… (1)

1.1.1 经济的早期演进 …… (5)

1.1.2 金融中介的发展 …… (11)

1.1.3 货币本位的发展 …… (17)

1.1.4 成熟的自由放任政策金融系统 …… (19)

1.1.5 政府干预的效果 …… (21)

1.2 本书大纲 …… (27)

1.2.1 金融合同，资本结构和公司融资政策 …… (27)

1.2.2 金融中介 …… (29)

1.2.3 交易媒介和支付系统 …… (34)

1.2.4 货币本位 …………………………………… (35)
1.2.5 金融和货币改革 ……………………………… (41)

第2章 双边金融合约 …………………………………… (43)

2.1 基本分析框架 …………………………………… (45)
2.1.1 作为分析起点的一个例子 …………………… (45)
2.1.2 核实成本的影响 ……………………………… (48)
2.1.3 隐藏行动与道德风险 ………………………… (49)
2.1.4 逆向项目选择 ………………………………… (50)
2.2 内部股权和抵押 ………………………………… (51)
2.2.1 内部股权和“基本”抵押 ("primary" collateral) ………………………… (51)
2.2.2 “二级”抵押 ("secondary" collateral) ……… (53)
2.3 信贷配给 ………………………………………… (55)
2.4 合约期限结构 …………………………………… (57)
2.4.1 短期与长期债务 ……………………………… (57)
2.4.2 借款人信用不足的流动性风险 ……………… (59)
2.4.3 贷款人信用不足的流动性风险 ……………… (63)
2.5 契约条款、可转换性与金融合约的其他特征 ……… (64)
2.5.1 金融合约中的保护性条款 …………………… (64)
2.5.2 赎回条款 ……………………………………… (69)
2.5.3 债券可转换性 ………………………………… (71)
2.6 破产、清算与控制 ……………………………… (73)
2.6.1 破产的性质与成本 …………………………… (73)
2.6.2 最优破产法 …………………………………… (75)
2.6.3 债务人责任范围 ……………………………… (78)
2.6.4 债权人在破产中的可信性 …………………… (79)

2.7 厌恶风险的影响 …………………………………… (82)
2.8 小结 …………………………………………………… (85)

第 3 章 资本结构与公司融资政策 ……………………………… (88)

3.1 资本结构的代理理论 ……………………………… (92)
3.1.1 基本的利益冲突 ……………………………… (92)
3.1.2 复杂的资本结构 ……………………………… (94)
3.1.3 监督的经济性和资本结构 …………………… (97)
3.1.4 投资人信心和资本充足度 ………………… (100)
3.1.5 债券持有人的稀释 ………………………… (106)
3.2 资本结构的不对称信息理论 ………………… (107)
3.2.1 资本结构信号模型 ………………………… (107)
3.2.2 资本结构和有效投资 ……………………… (108)
3.3 企业股利政策 ………………………………………… (110)
3.3.1 代理成本解释 ……………………………… (111)
3.3.2 不对称信息的解释 ………………………… (112)
3.4 公司治理和公司控制权市场 ………………… (113)
3.4.1 公司治理 …………………………………… (113)
3.4.2 公司控制权市场 …………………………… (119)
3.5 结论：公司融资政策和经济波动 ……………… (126)
3.5.1 企业融资的新理论 ………………………… (126)
3.5.2 融资要素和宏观经济波动 ………………… (128)

第 4 章 为什么金融中介存在 ………………………………… (132)

4.1 中介降低搜寻和交易成本 …………………… (134)
4.2 中介降低监督成本 ……………………………… (136)
4.3 中介降低核实（VERIFICATION）成本 …………… (138)

第 5 章 经纪人中介 …… (140)

5.1 经纪的局限性 …… (141)

5.1.1 可信性问题 …… (141)

5.1.2 再销售问题 …… (143)

5.2 经纪人的类型 …… (144)

5.2.1 评级机构 …… (145)

5.2.2 证券分析家 …… (148)

5.2.3 审计师 …… (148)

第 6 章 共同基金中介 …… (151)

6.1 开放式和封闭式共同基金 …… (153)

6.1.1 开放式共同基金 …… (153)

6.1.2 封闭式共同基金 …… (156)

6.2 共同基金负债 …… (156)

6.3 开放式共同基金资产 …… (158)

6.4 开放式共同基金的稳定性 …… (159)

6.5 共同基金会发行交换媒介吗? …… (161)

6.6 结论 …… (162)

第 7 章 银行中介 …… (163)

7.1 银行的定义和特征 …… (163)

7.1.1 与共同基金相比较的银行 …… (165)

7.1.2 与其他的债务—权益公司相比较的银行 …… (166)

7.2 一般条件下的银行投资组合管理 …… (168)

7.2.1 银行的负债管理 …… (168)

7.2.2 银行的资产管理 …… (170)

7.3 银行负债管理中的具体问题 …… (172)

7.3.1 银行债务的可赎回性 …………………………… (172)
7.4 银行资产管理中的具体问题 …………………………… (181)
7.4.1 银行放款，信贷配给和抵押品 …………………… (182)
7.4.2 银行监督 …………………………………………… (187)
7.4.3 公司的银行监督需求 ……………………………… (189)
7.4.4 联贷银行团 ………………………………………… (193)
7.4.5 贷款出售 …………………………………………… (194)
7.5 资产负债表外业务 …………………………………… (199)
7.5.1 银行贷款承诺 ……………………………………… (200)
7.5.2 银行承销 …………………………………………… (203)
7.5.3 银行承兑 …………………………………………… (205)
7.5.4 在衍生品市场上的银行业务 ……………………… (206)
7.6 银行的稳定性和不稳定性 …………………………… (209)
7.6.1 银行挤兑 …………………………………………… (209)
7.6.2 银行破产和银行陷入困境的成本 ………………… (222)

第8章 银行业的结构 ………………………………………… (228)

8.1 自然垄断 ……………………………………………… (230)
8.1.1 银行业的规模报酬 ………………………………… (230)
8.1.2 关于自然垄断的一些错误观点 …………………… (235)
8.1.3 银行业自然垄断和规模经济的经验证据 ……… (239)
8.2 银行俱乐部理论 ……………………………………… (241)
8.2.1 为什么银行可能偏好俱乐部? …………………… (241)
8.2.2 票据交换所的监管作用 …………………………… (244)
8.2.3 票据交换所和规模经济 …………………………… (247)
8.2.4 戈顿-穆里纽克斯对于票据交换所协会的分析 …… (251)
8.2.5 古德哈特关于银行俱乐部的分析 ………………… (254)

第 9 章　银行业不稳定性的最新模型 ………………………… (260)

9.1　无附加总消费风险的戴蒙德-迪布维格(Diamond-Dybvig)模型 ………………………… (262)

9.1.1　DD 中介机构 ………………………… (264)

9.1.2　“挤兑”问题与 DD 解决方案 ………………………… (265)

9.1.3　权益合同，当事人“隔离”及 SSC ………………………… (267)

9.2　附加随机总消费的戴蒙德-迪布维格模型 ………………………… (269)

9.2.1　随机总消费致使 DD 合同次优 ………………………… (269)

9.2.2　政府应该干预? ………………………… (270)

9.3　附加不确定生产回报的银行业不稳定性 ………………………… (273)

9.4　结论 ………………………… (279)

第 10 章　交易媒介和支付制度 ………………………… (283)

10.1　交易媒介 ………………………… (285)

10.1.1　普遍接受的交易媒介的发展 ………………………… (285)

10.1.2　法定货币的（不）产生 ………………………… (288)

10.1.3　“法律限制”理论 ………………………… (292)

10.1.4　交易媒介（MOE）会与记账单位（MOA）“分离”吗? ………………………… (296)

10.2　支付制度 ………………………… (300)

10.2.1　支付制度的演进 ………………………… (300)

10.2.2　支付系统的分析结构 ………………………… (308)

10.2.3　支付系统的风险 ………………………… (311)

10.2.4　在支付系统中是否存在政府干预的情形? ………………………… (317)

10.2.5　交易媒介会消失吗? ………………………… (320)

第 11 章　记账单位的经济学 …………………………………… (325)

11.1　记账单位（和手段） ……………………………… (327)
11.2　记账单位（或记账手段）网络 …………………… (330)
11.2.1　无转换成本的最优记账单位网络 ……… (330)
11.2.2　当转换成本很高时的最优记账单位网络 …………………………………… (334)
11.3　记账单位的竞争 ………………………………… (335)
11.3.1　记账单位的转换 ……………………… (335)
11.3.2　记账单位竞争 ………………………… (339)

第 12 章　可兑换性机制 ………………………………………… (346)

12.1　直接兑换货币制度 ……………………………… (348)
12.2　间接兑换货币制度 ……………………………… (353)
12.3　结论 ……………………………………………… (362)
附录：真实票据（real-bill）制度 ………………………… (363)
一、实际汇票学说的实质及其错误 ……………… (363)
二、该学说的其他问题 …………………………… (366)
三、真实票据学说，可兑换性，以及自由银行业 …………………………………………… (368)

第 13 章　单一货币本位、复货币本位以及相关货币本位 ………… (370)

13.1　黄金本位 ………………………………………… (375)
13.1.1　模型 …………………………………… (376)
13.1.2　黄金本位的历史经验 ………………… (382)
13.2　其他的单一商品本位 …………………………… (384)
13.3　复本位 …………………………………………… (386)
13.3.1　复本位制模型 ………………………… (389)

13.3.2 复本位制的价格水平 …………………………… (392)
13.4 相关货币本位 ………………………………………… (396)
13.4.1 "债务人"和"债权人"复本位制 …………… (396)
13.4.2 三本位制，综合本位制和综合商品本位制 …… (397)
13.5 单一本位制、复本位制和相关本位制的缺陷 ………… (398)

第 14 章 商品组合货币本位制 ………………………………………… (402)

14.1 "窄组合"分析 ………………………………………… (404)
14.1.1 混合本位制 ………………………………… (404)
14.1.2 商品储备通货 ……………………………… (408)
14.1.3 以经验为主判断适当"窄组合"的失败 …… (411)
14.2 "宽组合"分析 ………………………………………… (413)
14.2.1 "宽组合"分析的历史和经验 ……………… (413)
14.2.2 费雪的 (Irving Fisher's)"补偿货币" ……… (415)
14.3 "稳定货币"制度 ……………………………………… (428)
14.3.1 问题的提出 ………………………………… (428)
14.3.2 一种"稳定货币"制度 …………………… (429)
14.4 结论 ……………………………………………………… (439)
附录 1：价格指数的构建 ………………………………………… (440)
一、多边指数 ……………………………………………… (442)
二、新商品，旧商品以及质量的改变 …………………… (442)
三、耐久商品和资产 ……………………………………… (445)
四、结论 …………………………………………………… (446)
附录 2：法定指数本位 ………………………………………… (447)
一、法定指数本位：思想历史 …………………………… (447)
二、法定指数本位的优点 ………………………………… (448)
三、法定指数本位的局限性和成本 ……………………… (450)

四、法定指数本位对宏观经济稳定的影响 …………(451)
五、法定指数本位的历史经验 ………………………(452)
六、解决非指数之谜 ……………………………………(454)

第15章 价格水平的最优化 ……………………………………………(458)

15.1 预期通货膨胀，资本积累和增长 ………………………(460)
15.1.1 货币和增长 ……………………………………(460)
15.1.2 预期通货膨胀以及对实际余额的需求 ………(464)
15.1.3 "最优货币数量" ……………………………(470)
15.1.4 预期通货膨胀和相对价格 ……………………(479)
15.2 偶发通货膨胀的成本 ………………………………(482)
15.2.1 一般的考虑 ……………………………………(482)
15.2.2 对相对价格和价格水平的误解 ………………(487)
15.2.3 暂时价格和永久价格的误解 …………………(491)
15.2.4 未预期通货膨胀导致的收入再分配 …………(494)
15.3 实验证据 ……………………………………………(496)
15.3.1 价格不稳定性，通货膨胀率和相对价格变异性的证据 ……………………………………(497)
15.3.2 关于未预期通货膨胀，货币冲击和相对价格的证据 ……………………………………(499)
15.3.3 关于通货膨胀，通货膨胀可变性和通货膨胀不确定性的证据 …………………………(500)
15.3.4 关于通货膨胀因素对经济活动影响的证据 ……………………………………………(502)
15.3.5 关于通货膨胀导致的再分配的证据 …………(506)
15.4 通货膨胀的更广泛影响 ……………………………(509)
15.4.1 通货膨胀，实际余额和交易 …………………(510)

15.4.2 信息问题 …………………………………… (512)
15.4.3 对经济活动的扭曲 ………………………… (515)
15.4.4 法律制度的逐渐削弱 ……………………… (519)
15.4.5 社会秩序的削弱 ………………………… (521)
15.5 最优价格水平路径 …………………………………… (525)
附录：生产力增长和价格水平 ……………………………… (529)
一、生产力标准的“股权争论” ………………………… (530)
二、价格改变成本和生产力标准 ……………………… (535)
三、生产力标准的稳定特征 …………………………… (538)

第16章 金融和货币改革 …………………………………………… (541)

16.1 对金融制度的干预 ………………………………… (544)
16.1.1 对银行的限制 …………………………………… (544)
16.1.2 中央银行的建立 ………………………………… (549)
16.1.3 最后贷款人和存款保险 ……………………… (552)
16.2 货币政策 ……………………………………………… (556)
16.2.1 法定货币的产生 ………………………………… (556)
16.2.2 货币政策中的政治因素 ……………………… (558)
16.2.3 作为税收的货币政策 ………………………… (562)
16.2.4 货币政策在时间上的不连续性 ……………… (566)
16.3 金融和货币改革 …………………………………… (569)
16.3.1 金融改革 ………………………………………… (570)
16.3.2 货币本位的改革 ………………………………… (573)
16.3.3 建立未来政府干预障碍的必要 ……………… (575)

注释………………………………………………………………… (577)

参考文献……………………………………………………………… (650)
人名索引……………………………………………………………… (726)
专有名词索引………………………………………………………… (752)
译后记………………………………………………………………… (776)

第1章 导 言

1.1 经济历史的推测

本书主旨在于探究金融和货币的自由放任政策。与此同时，我也希望洞察真实世界金融和货币的一些问题，特别是关于政府适当角色的问题。金融自由放任政策问题——或者自由银行业问题——当然是存在高度争议的，而且毫无疑问，自由银行业仍然是一种少数人的观点。[1]然而，我相信自由银行业是既能实行又合意的，而且对它主要的批评本质上是不健全的。因此，我的主题是自 1

由贸易在经济的金融部门中是合意的，如同它在任何其他的部门中一样。然而，最广义的金融自由贸易含义更广，比如说，很多已有的自由银行业文献都关注给定的货币本位制（举例来说，金本位制）下的解除管制的银行业。考察在给定货币本位下的金融自由放任政策是有用的，但也是有限的，而且我们的确需要更深入地研究，以及考察货币本位制本身——即，货币发行管理的组合规则，它间接决定了价格水平和其他的名义变量——内生的更宽的框架中的自由放任政策。因此，最广义的金融自由放任政策包括与决定和运行货币本位制相关的各种货币问题，也包括自由银行家迄今比较关注的金融问题。

婉转地说，关于金融和货币经济学的相关文献既庞大又极端复杂。因此，我们首先需要的是以一种我们能够系统理解的形式组织材料，并且，我希望这种形式是容易理解的。对我来说，采用两阶段的方法来组织材料也许是最方便的，第一阶段介绍一些基本问题，第二个阶段则采用适合后面篇章的更正规的组织形式。因此，第一个阶段采用推测历史形式的初步的组织方式——我们从一些最初状态来追踪社会秩序发展的思考，假定所有的个体都受自利的驱动。[2]进化的程序本质上非常简单。每个个人总是努力使自己在给定的环境中过得更好。他本身对整个社会秩序的影响通常可以忽略，但是个体行为的影响能够加总并改变他们身处其中的环境。因此，许多不同个人的个别影响能够深刻改变社会秩序本身。这些深远的改变通常是无法预料的，而且，在理想化的中央计划者计划的意义上，不存在“计划了的”改变。一个典型例子是关于金匠们的账本，它记录了钞票替换黄金而成为主要
2 的交易媒介：最初每个人使用足值的硬币作为他们的交易媒介，但是保护和储存硬币是昂贵的，所以金匠们开始出于保护的目的而储存硬币；他们对那些来储存硬币的人发行收据，经过很长时间，商人将这些收据作为交易媒介；于是金匠们的收据变成了钞票，而金匠们则变成了银行家。这个故事解释了纸通货如何能从足值硬币的使用演化而来，虽然并没有人参与实际地“计划”或者甚至预见了它。

我们的推测历史服务于三个相关的目的。第一是它给出了一个直觉的框架，这个框架为我们在后面章节构建更复杂的分析结构提供了基础。推测历史的第二个目的是，在后面进行更细致复杂的讨论之前，它有助于强调重点问题和主题。它提供了一种鸟瞰，也是一种解释（或者至少是介绍）金匠故事中各种相关制度作用和运行的有效途径（举例来说，在金匠的故事中，它对纸通货的出现提供了一种简单但有力的解释）。推测历史的第三个目的是它非常有效地举例说明本书的主题，即，金融自由放任政策似乎有道理并吸引人。了解推测历史的展开会让人感觉到，自由放任政策实际上如何运行，如何有助于打破我们大部分人首次学习经济学时给定的条件。传统方法的问题在于他们假定中央银行是必需的，而自由放任政策似乎缺乏一些本质的东西。于是中央银行似乎是“自然而然的”，而自由银行业则像是临时的。另一方面，如果我们温习推测的历史，自由放任政策的出现非常自然，也许甚至是合意的，而且离开了自由放任政策似乎并不合适。

我将关注的特定类型的社会推测是一个无政府的社会，也就是，无政府状态。无政府状态不同于现在已存在的中央经济统制论者的社会秩序，即在有法律和合法的程序的前提下自由竞争，而且可以自由进入执法行业。我们可以将法律和执法设想为市场上提供的商品，它与其他任何商品一样，如果有人想要一个真实世界的例子的话，他可以把无政府状态下的法律体系——法律和法院——看作类似于在国王和立法机构开始修补它们之前自动存在的习惯法体系。[3]因为无政府状态受法律支配，所以没有理由推想它是混乱的或“无秩序的”，我们必须忘记这个术语有时会被想起的不幸含义。无政府状态是一种纯粹的自然秩序，没有从“外部”强加于它的秩序元素。[4]在哈耶克的术语中，它全都是“法制”和无“税收”。

选择考察无政府状态是有理由的。最基本的理由是，在逻辑上，研究其他形式的社会秩序之前必须先分析无政府状态。不分析不存在干预情况下的社会秩序特性，我们就无法评估是否需要某些形式的政府干预——比如说， 3
建立中央银行。举例说明：如果宣称中央银行优于自由银行业，那这就暗示

自由银行业存在固有的问题，而对此问题中央银行能够纠正，但是不管这种说法是否正确，不研究自由银行业系统的特性，我们就无法对它进行评估。如果有人能够评估干预本身是否合理，那他必须分析没有干预的系统。考虑无政府状态社会秩序也有优势，它有助于关注在不依赖于政府解决问题的情况下，社会秩序内部能解决问题以及不能解决问题的程度。因为无政府状态下不存在政府，所以不存在解决在它里面出现的问题的“监护人”，所以相关的个人要么为他们自己解决那些问题，要么他们也可以生活在其中而无须解决那些问题。另一方面，如果有人研究一个具有政府的社会，时常存在着低估相关成员解决他们问题的诱惑，和相应地将政府视为解决人们而临的任何问题的途径的诱惑。作者们将时常会先发现一个问题，考虑政府能够改善问题的途径，并假定他已经找到“解决方法”。不管政府干预适当与否，我都会认为这种方式不是解决问题的有效途径。抛开政府将提供一种帮助心智训练，它有助于我们避免分心于这种伪造的“解决方法”，而关注于真实的问题——个人在社会中能解决他们自已的问题的程度。

推测历史是帮助估定我们身处其中的世界的基点，但这并不意味着它对世界实际上如何演进提供了正确的历史描述。推测的历史只是一个有用的神话，不能批评说世界并非以推测的历史假定的方式演进。举例来说，假如可以毫无疑问地证明，16 世纪威尼斯的共和国总督已经精明地认识到银行不需要维持百分之百的准备金：

> 那么我们的金匠们的故事又会是什么样子呢？共和国总督否定了看不见的手（也就是，推测的历史）对它的解释，这个事实是否会削弱看不见的手的解释含义呢？（我认为答案是否定的，而且对这个答案的讨论不是靠我们可能拥有的纯粹的“感觉”就能解决的，如果没有外人将自己的意志强加给它，它本身就非常有趣，而且具有启发性。）
>
> 争论……在于，即使看不见的手不能正确解释事物如何出现，对于如何（和为什么）持续的问题，它可能仍不乏正确性，……我相信，看不见的手的故事在阐述被讨论的类型如何出现上是令人信服的，它可能

> 有助于我们理解此类型固有的自我增强的性质以及因此它的成功与持续。(Ullman-Margalit, 1978, 275, 她的强调)

因此，推测的历史有助于解释某些制度为什么持续——不考虑它严格的 4
历史准确性——另一方面这有助于举例说明它们的运行。它也意味着一个我们可能愿更进一步探究并强调其可能答案的问题——一个明显的例子就是自由银行业固有稳定性的问题，如果有人从视中央银行的存在为理所当然的传统货币经济出发，那么这个问题似乎就有些奇异。

1.1.1 经济的早期演进

假定现在我们由“原始的”社会状态开始。个人居住在团体之内（举例来说，氏族），有定义明确的偏爱，而且有由各种不同的商品、动产和天然能力组成的禀赋。个人能结合这些禀赋和他们自己的时间和努力来生产商品（举例来说，他们能收割食物）和参与其他的经济活动（也就是，交换和消费）来改进他们的福利。首先，大多数经济活动都是阶层的组织，团体之间或团体里面的个人之间几乎不存在交易，私人的财产观念是原始的。

然而，随着时间流逝，人们渐渐发现，他们能够通过交换以及实物交换的扩大来让自己过得更好。贸易最初或多或少是偶尔发生的（举例来说，潜在的贸易伙伴彼此邂逅，Jones，1976），但是随着贸易的扩大，一组社会习俗自发地围绕着它发展起来。这些习俗与发现贸易伙伴的好地方、交易的规则等等相关。这些习俗减少了个人寻找贸易伙伴并与之进行贸易的成本。贸易过程因此变得更有秩序，贸易公平和人们经常交换商品的市场逐渐地演进。同时，贸易也改变了个人与他们的团体的关系。个别的活动逐渐地将人们引到他们的团体之外，旧的团体阶级组织慢慢地崩溃。人们形成新的关系，在这些关系中最主要的是公司——一种组织，在这种组织中一些个人同意遵从他人的命令，以商定的酬劳作为回报。通过纵向联合，公司使某些类型的行为更有效，并因此使个人获得特殊收入，否则，行为将不能如此有效，个人也不能获得此特殊收入（依照解释，举例来说，Coase，1937）。随

着时间流逝，通过市场和公司进行的经济活动比例逐渐增加，人们日益专业化，旧团体失去它们的特色并被合并进统一的经济之内。

间接的交换和一种占优势的媒介的出现

然而，物物交换存在执行成本高的缺点。只有交易双方都克服了需求巧合和时间巧合的问题，个人才能交易（举例来说，见 Goodhart，1989，2）。开展一次典型的贸易需要大量的搜寻——而且时常花费许多（有价值的）时间，而搜寻的结果时常是很不确定的。在某个点，个人开始采用间接的交换——而不是只接受他们希望消费的物品，他们接受另一种物品，将之用于交换他们真正找寻的物品。如果中介物品选择适当，采用间接交易的个人应该可以以较小的难度获得他想要的物品，并减少他总的贸易成本，否则就做不到（见，例如，Menger，1892，247～249）。可供适当选择的中介商品是频繁被交易的，所以，拥有人们想要的商品的个人将会更乐意接受人们提供的中介商品，但是中介物品也具有让人欣然承认的交换价值，容易携带，不易腐坏。随着时间流逝，个人逐渐地转变到间接的交换，并在进行贸易时集中在这些种商品上，这种集中使这些商品更易售卖，并且因此进一步增加它们作为中介商品的需求（Menger，1892，250～252）。最后这种自我强化机制使交易中介集中于少数物品——而且也许是惟一的一种——这些物品通常成为被普遍接受的占优势的中介物品。历史上被偏好的中介商品时常是贵金属——主要是黄金和银。因为它们的数量和质量相对容易估定，所以与其他大多数物品相比，这些物品适合作为中介商品，它们的价值相对于它们的重量而言很高，这个事实意味着储藏和运输的费用相对较低（Menger，1892，252～255）。为了简化，我们可以假定集中于单一物品——黄金——将它作为占优势的中介商品。

记账单位

中介商品的使用使交换程序相当简化。有商品的个人只需要寻找具有公认中介物品的人。贸易集市现在因为关联交易点数目的减少而简化很多。如果有 n 样商品要交易，在纯粹的物物交换之下就会有 $n(n-1)/2$ 个的独

立交易点，每个交易点交易两样商品。然而，有了占优势的中介商品，交易点的数目能被减少至（$n-1$）——一个交易点能用中介商品交易所有的商品，要出售特定商品的个人只需要在一个交易点操作（或者搜索），而不是在先前物物交换之下的（$n-1$）个独立的交易点。间接交换也意味着他只需要记录（$n-1$）种交换比率（或价格）而不是以前的 $n(n-1)/2$ 种交换比率。

因为中介商品，黄金，现在流通于大部分的（如果不是所有的）贸易中，自然而然地，价格——商品的兑换率——等价于黄金的重量。一个要卖（买）商品的商人将会以黄金重量的术语来传递他乐意接受（支付）的价格：

> 卖方通过传递他通常会接受的价格来追求其自身利益，价格以交易 6
> 媒介的方式表示。在协商商品可接受的支付和兑换比率时，这种活动节约了所花费的时间。更重要的是，它节约了买主和卖方经济计算必需的信息。在支付时以记账单位商品表示价格不会被例行公事地接受，相反地，它会使买主和卖方知道而且在支付中介的记账单位价格上达成一致。此支付中介的记账单位价格将会自然地易于波动，所以更新数据是必需的。在物物交换中，与交换媒介相比，用非交易媒介作为商品的记账单位在更广泛的贸易中会受到更大的制约，比如假设它较不易卖出。因此，作为一种经济计算工具，它的服务领域较窄（White, 1984b, 704）。

经济现在已经演进至黄金不仅被作为占优势的交易媒介，而且经济当事人也使用黄金单位来表示其他商品的价格。黄金因此提供了记账的媒介，记账的单位——表达价格的单位——是特定重量的黄金。这种演进过程在真实世界中一个很好的例子就是雷德福（Radford）描述的 POW 露营：

> 从简单的直接物物交换开始，例如，一个不吸烟者给一个吸烟者朋友香烟票据，以换取一定量的巧克力，更复杂的交换很快变成普遍接受的习惯……在一个星期或两个星期内，随着贸易量的增加，粗糙交换价值的比例形成……一罐果酱值 1/2 磅人造奶油加上别的东西；一根香烟

等价于一些巧克力，而一罐切好的胡萝卜实际上没有价值……到了月底，当我们到达了我们的常驻露营地，所有的商品都有了活跃的交易，而且它们的相对价值是众所周知的，它们的价值不是用彼此来表达——人们不用糖来等价——而是用香烟。香烟因此变成价值的本位……（每个人）包括不吸烟者，都乐意买者支付香烟，从而在另一个交易的时间和地方用它们来支付。香烟变成正规的通货。(Radford, 1945, 191)

香烟因此变成了交易媒介和记账媒介（和单位）。在我们假定的经济中，黄金既是交换的媒介，又是记账的媒介，记账单位是特定单位的黄金。如果我们称这个单位为元，那么我们就说价格以元表示，但是元本身是特定量的黄金。

货币制度的演进

虽然黄金可能是最方便使用的中介商品，但个人在不得不估定不同种类
7 的金块的重量和纯度时仍存在麻烦。为了避免不得不对每块黄金所呈现的价值重新估定，商人们开始经营标准化的金块（举例来说，金环或者金条），并标上他们自己的标志，这样当他们下次看见这些金块时，就不需要再重新评价金块的价值。于是商人能查看支付给他的任何黄金的印记和形状，而且如果识别出它们，他能够对它们所宣称的重量有信心，从而省却了重新秤重的不便。从而，我们到达了货币制度的起源。现在存在对已经过正式确定的金块的需要，造币厂的出现满足了这种要求，它们将黄金铸造成硬币，并收取一定的服务费。因为对各家造币厂服务的需求依赖于它的硬币的信誉，所以各家造币厂有动机保持其声誉，它们使改动其硬币而不被发现尽可能地难（举例来说，通过制造圆的硬币，这样改动就会更容易被发现），它们也通过发行足值硬币来维持其名誉（见，比如 Glasner，1989a，7～8）。市场力量也将会引导造币厂发行标准重量和纯度的硬币，因此硬币将会以标准的数量被发行：发行非标准化硬币的任何造币厂都会给它的客户带来不便，从而不得不收取比较低的铸造费用来偿还他们，还因此会发现很难在与发行标准化硬币的竞争者的竞争中生存。

市场庄家的发展

和其他发展同时进行的，经济也目击了中间人或市场庄家的成长。（细节以及很好的讨论见 Goodhart，1989，6～19）市场庄家是商品生产者和终极消费者之间的一座桥梁。他从生产者手中获得存货，并打算以一定的利润将它们卖给消费者。市场庄家典型地能够赚利润——并在这一过程中扮演了有用的社会角色——因为他们能够以较少的费用撮合供应者和消费者，而且这比他们直接和对方交易更方便。举例来说，市场庄家能够创造大量定单来发展贸易经济，因为很多消费者太小以至于无法靠他们自己来发展。通过解决重要的信息问题，市场庄家也能减少撮合供应者和消费者的费用。没有中介，消费者和生产者几乎没有关于彼此的知识，而搜索彼此的费用会高得足以劝多数人放弃努力。如果消费者在当地的市场能找到商品，他可能乐意购买，但是他不愿在更远的地方搜寻它，同时，生产者对远距离市场中的消费者也不具有比较优势。市场庄家能够克服这些信息障碍，他通过中介角色的专业化，传达给消费者关于商品售卖的供给和价格信息，也传达给生产者关于对其产品潜在需求的信息。

市场庄家将持有存货，并公告其乐意交易的价格。这些价格都是竞标价格（也就是他乐意买进的价格）和开价（也就是他乐意卖出的价格），他的 8
目的是设定并定期校订这些价格和他持有的存货，以使其预期利润最大化。市场庄家将会让他的存货减小一些波动，至少在最初是这样，但如果他的存货增加或减少太多，他最终会改变他的价格。所以，市场庄家的存货行为有助于减小波动，并在平滑价格上发挥他们的作用。他这样行动是有理由的：(1) 通常变更价格需要一些“资源”或菜单成本——更换商品价格标签，通知老客户等等——所以没有必要为了应对小且短暂的冲击而花费这些成本。(2) 减小波动并平滑价格的市场庄家有助于向潜在客户传达有价值的信息，这样做为他们提供了一种流动性保险。客户可能有适度的信心相信他们能够以特定的价格交易，如果价格经常变动，那么这种信息就会被破坏。许多客户会参与搜寻现有的市场庄家，而市场庄家知道，价格频繁变化会使客户再

一次离开他们（见，例如 Goodhat，1989，13（3））。平滑价格给客户提供了保险，使他们免受来自中介信息优势的误传的危险。没有它，中介可能会声称因为市价正在上涨，从而要求收取更多的费用，而客户无法以低成本轻易反驳他的要求。参与平滑价格的市场庄家因此能如其所料地吸引到想要对抗这种误传的客户。使用古德哈特（Goodhart）的一个例子，如果入住率意味着使客户离开而不是支付更多的费用的话，那么旅馆经理没有激励去为入住率撒谎。

弹性价格和市场结构

这些因素典型地意味着，市场庄家将会使其设定的价格和“永久的”需求和供给长期一致，而要他改变这个价格，通常不仅仅是需求的暂时变动，而是潜在的“永久”因素已经改变。从市场由专业中间人“制造”的角度看——而且多数市场有一种形式或者其他形式的中间人——那么我们应该预期，那些市场中的价格有一定程度的“黏性”。一种极端的情况是，某些市场——例如劳工市场和一些金融市场——的价格一旦确定，就会持续相当长一段时期，而另一种极端的情况是，有些市场的价格不停地变动或者只在非常短的时期内固定。所以，我们不应该觉得市场会按照神话 Walrasian 的“拍卖人”的说法无成本地不停变化价格以平衡供求。如同古德哈特所说：

> 确实保留有相对很少的纯粹拍卖市场，在这种市场中，价格对市场
> 9 变动情况的反应几乎是瞬时的，这是很例外的情况，因此，对于大多数
> 实际的目的，拍卖作为基本的市场结构的观念应该被放在一边。
>
> 为了代替拍卖，我们通常应该考虑通过公开报价的专业市场庄家……约翰·希克斯（John Hicks）先生提出了弹性价格市场和固定价格市场之间的区别。这通常与拍卖和长期合同市场相关。虽然这些概念已经被证明是有用且有启发性的，但这种区分太刻板了，甚至可能阻碍了对决定价格调整速度因素的分析。取而代之，我相信，更有前途的方式是将大多数市场视为是通过专业市场庄家操作的。这样，那些专家根据收到的信息迅速调整价格的市场，和那些专家缓慢调整价格的市场之间就可能存在连续性。（Goodhart，1989，11，他的强调）

因此大多数市场或多或少是“制造”出来的，市场如同在神话的“拍卖人”引导下运行的情况是很稀少的。

1.1.2 金融中介的发展

有一种我们特别感兴趣的特殊类型的市场庄家——金融中介或者金融市场中的市场庄家。他们将拥有投资资金的人和寻求可供借贷的投资资金的人撮合在一起，因为他们使这些成员能够以比较低的费用进行交易，或者使他们比彼此直接交易更方便，所以他们的运行具有有价值的社会功能。中介有三种基本类型。第一种是经纪人，从字面上看，经纪人只是向拥有资金的人和需要资金的人提供综合信息，从而使他们能够达成协议。经纪人将会带来关于何处资金资源或者投资机会稀少的信息，寻找此类信息的个人很难收集到这些信息。在这种情况下，对于经纪人来说，专门收集这类信息，将它提供给需要的个人，从而收取服务费，这可能是有利可图的。除了提供关于对资金的潜在供给和需求的信息之外，经纪人也能提供信用等级，独立的评估或稽核，和各种不同的其他专业信息服务（例如，市场研究）。

也有更高级的中介，它们不仅仅提供交易信息。这些中介从投资者那里吸收资金，然后给予投资者索偿的权力，然后以它们的名义投资那些资金，以从他们的投资所得与他们支付给提供资金的投资人的回报之间的差额中获得利润。这种中介可能是共同基金，它们向投资者发行单一类型的索取权；也可能是银行，它们向投资者发行两种或更多种的索取权。[5]我们能将共同 10
基金视为投资公司，它们集合投资者的资金并按其投资额向投资者发行相应比例的股份。然后基金投资的净收益在公司的股东之中按比例分配。共同基金只发行股票，而银行则发行债权（即，给定面值的索取权，至少在不破产的情况下）和股权（即，在清偿债务之后中介的留存收益）。所以，与共同基金相比，银行拥有更高级的资本结构，（如同我们后面将会看到的）这种更高级的资本结构使他们能够在很多，虽然不是全部，中介竞争的市场比共同基金具有竞争优势。因此，银行支配了金融系统，而共同基金的活动能力

则相对较弱。

银行发行的交易媒介的发展

随着时间流逝，个人也开始使用金融中介发行的交易媒介以替代较早使用的黄金货币。考虑这个进程的一种方法是参考我们熟悉的金匠们的故事，当然，这个故事也告诉我们银行可能是如何演进的。使用硬币仍然需要花费一定的费用，特别是在储存、保护和携带方面。为了节约一些花费，有些人会乐意支付一定的费用让其他人来为他们储存黄金。金匠们和一些商人会备好能够保存大量黄金的设备，因此可以使保存更多的黄金的边际费用相对较低。这些人会发现，接受需要保存的黄金，收取黄金持有人乐意支付的费用，然而向储户发行拥有要回黄金权力的收据，这样做是有利可图的。随着黄金存款活动的增多，情况逐渐发展为，当两名成员同意交换的时候，一名成员会去取回他的黄金支付给另一名成员，另一名成员会迅速地将那些黄金再一次储存，时常是储存在同一名金匠那里。假定成员会接受付款是合意的，因为金匠会继续履行其偿还黄金的承诺，对于成员来说，仅仅接受金匠的收据会更便利，这省却了每个人再次取回黄金和储存它的麻烦。因此，金匠的收据本身就自然而然地作为交易媒介流通起来，而且使用这种收据作为交易媒介的习惯将会逐渐替换使用金币的旧习。（也见 Selgin，1988a，19～21）收据现在变成了钞票，而发行收据的金匠变成了银行家。

不完全储备和存款银行业的发展

与此同时，金匠——银行家也注意到，在大多数时期，新储存进来的黄金能够抵偿赎回的需求，因此净提款量通常是相当低的。然后，他们意识
11 到，他们可以贷出很多黄金存款，从而赚得利润，而且几乎不会有不能够满足储户兑换需求的危险。因此，他们开始贷出黄金（也就是，他们将准备金率降低到 100％以下），然后为增加更多可供贷出的黄金存款而竞争。他们的竞争消除了早期收取的存款费用，取而代之的是，他们很快就为吸收存款而支付利息费用了。随着使用银行负债作为交易媒介的普及，银行借款人将会逐渐接受银行负债的贷款而不是黄金贷款，因此，银行只需要通过发行更

多的债务就能够制造出贷款。然后，从事黄金贷款的活动逐渐减少，而且在黄金本身丧失作为交易媒介作用之前，黄金贷款有效地消失了。然而，即使在那个时候，银行仍持有黄金，因为它们需要满足公众兑换的要求。

为了使它们的存款更吸引人，银行也会提供给储户银行转账业务，从而储户能通过转账来支付他们的债务。（举例来说，通过签发支票）通过这种做法，银行使储户能够使用或利用他们的存款作为交易媒介，而且，通过减少它们提供的可转账存款的利息或者直接对转账服务收费，它们有利可图。最初，也许，一家银行只可能在它自己的存款之间转账，但是每家银行都将会意识到，如果它们能够在其他银行间进行转账，它的存款将会更加吸引人，它们的共同利益迅速引导银行达成协议，同意在它们之间相互转账。然后，每家银行会同意接受其他银行签发的支票，之后在签发该支票的银行进行兑换。最初，每家银行可能只是简单地收集各家银行的支票并经常兑换它们，但是，很快人们就发现，如果银行简单地返回彼此的支票并安排只用硬币支付净差额，事情会更方便，而且硬币的流动也比较少。于是银行将进行双边清算协商。如果在一个中央的票据交换所中有多边的并非双边的清算，并且它们同意让代表协商，那么清算可能会更有效率，这取决于参与银行的数量。然后，每家银行都会用硬币支付（或接受）它对其他银行亏欠（或被亏欠）的总额。银行无须从亏欠它的银行取出黄金，并将黄金偿还给它亏欠的银行，它只需要简单地在中央基金上支付借方或者贷方净额，其他各家银行也同样。与为了清算的大量硬币必须在多家银行流通相比，多边清算经济进一步减少了清算的交易费用。

银行通货的可兑换性，"偿还法"和票据清算

随着使用银行负债作为交易媒介逐渐发展，竞争进一步迫使银行保存可转化为黄金的票据和存款。这些负债是发行它们的银行所做出的受法律约束的承诺，银行必须在合同规定的情形下赎回它们（即，把它们买回来），这些情形要求银行一经请求就这么做。1 美元钞票的持有人（这 1 美元钞票只 12
是法律上对 1 美元的索取权，而不是 1 美元本身）将会因此有权利要求兑换

为1美元的硬通货（也就是，兑换成黄金），一家无法满足此要求的银行将会使自己因为对一份合同的违约而受到惩罚。

为了明白为什么银行会维持其负债的可兑换性，我们必须将可兑换性视为将会以黄金保有其负债价值的保证。一家银行不能够在没有通知的情况下简单停止兑换，因为当它被要求赎回票据余额时，它必须遵守合同上的承诺。因此，一家银行只能通过撤回它的可兑换性票据而取代之以不可兑换的票据来放弃其可兑换性，而且任何潜在的票据持有人都会将这样的公告理解为银行有让其票据价值贬值的迹象。如果银行没有此意图，票据持有人将会想，那么银行为什么想要免除可兑换性的保证呢？他将会因此拒绝接受不能兑换的票据。而面临那些乐意向公众提供他们想要的可兑换的通货的竞争者，银行将会失去它的市场占有率。因此，放弃单向的可兑换性等价于将市场份额让给竞争对手。即使作为一个整体的银行达成了放弃可兑换性的协议，它们会仍然无法阻止新银行通过提供给公众他们想要的可兑换的通货来削弱它们的竞争力。新进入者将乐意满足公众对可兑换的通货的需求，因此任何放弃可兑换性的协议会为新进入者提供创造利润的机会，而且，所有放弃可兑换性的银行都会失去它们的市场占有率。因此在可自由进入的情况下，潜在的竞争威胁消除了即使作为整体的银行放弃可兑换性保证的可能性。银行间的竞争迫使它们维持可兑换性，因为公众有此需求。

于是，维持可兑换性的承诺意味着，银行只能流通那些大众乐意持有的票据。如果一家银行发行的票据大于公众的持有需要，过多的票据将会被退还，银行将会受法律强制而赎回它们——当不被需要的票据退回到必须赎回它们的银行时，“偿还法”就生效了。因此，银行发行的负债受持有需求限制。没有公众持有的需求，银行不能够发行票据并使它们流通。所以，如果一家银行希望增加它流通的票据，它必须增加公众对其票据的需求——它必须争取更大的市场占有率，开拓更多的渠道，改良它的信誉，以及做更多的广告。

银行增加对其票据的需求的另一种方法是让其他银行接受这些票据。如

果民众看到其他银行乐意接受特定银行的票据，而且他们可以在发行行以外的其他银行兑换这些票据，那么他们也会更乐意接受它们。如同存款银行业，每家银行通常都有动机与其他银行相互接受票据，结果往往是与当银行接受彼此支票时出现的清算安排类似。所以，将银行票据作为交易媒介的使 13
用会导致对彼此票据的相互接受和在银行之中票据清算安排的建立。

银行安全和稳健

因为银行通常会发现采用不完全储备是有利可图的，所以如果要求它立即赎回所有负债，它将会因为手上没有足够的黄金从而无法做到。所以，只有银行说服大部分的债权人不要求兑换，它才能继续经营，它所能做的只能是通过说服债权人相信他们的投资是安全的来维持债权人的信心（也就是，在任何他们需要的时候，他们都能把钱拿回去），所以大部分既定时期，大部分债权人将会觉得没有兑换票据的必要。

为了要提供这种保障，银行一定会劝它的客户相信它的金融是稳健的——即，使人们认为银行一定有足够高的净值（或资本总额），它不仅可以用这些净值来偿还当前负债，而且当它的债务资产遭受重大损失时，它还可以用它们来支付。如果银行有足够高的资本总额用来抵挡任何似是而非的损失，而且仍然能够不太困难地偿还它的债权人，那么那些债权人可能就会有适度的信心相信他们的投资是安全的。银行也可以通过让它的股东承担一定程度的长期负债和发行次级负债来补充资本。次级负债指的是当银行的资产价值低于某些临界值时就自动转换为股权的债务。当银行的资本低于潜在危险水平时，它为银行提供了自动调整的资本额，并在银行可能需要的时候支持银行的资本实力。银行也能采取措施来维持它的稳健，比如避免过度借贷的风险，雇用有能力的和可靠的员工，定期稽核账簿，定期评定它的信用等级。

银行必须也维持其流动性（也就是，对其负债要求立即兑换的能力）。至少，银行必须保持一定量的金币，数量与未偿还债务的数量相关，所以一旦需要偿还，它就可以满足兑换的要求。假定持有这种储备是有成本的，银行需要用流动性收益来补偿持有成本，但是长期经验将会得出可能合适的储

备比率。银行也会通过持有“二级”储备来补充“一级”流动储备，“二级”储备由持有成本比较低的资产组成，但是万一银行需要购买更多的储备，这些资产也可以以相对小的成本被卖掉。它也可以利用其他机构给予的信贷额度，信贷额度给它在需要的时候获得贷款的权利。万一银行面对未料想到的兑换需求，它首先可以通过动用一级储备来应对。如果继续有兑换需求，它
14 可以通过使用部分早期获得的信贷额度来补充其黄金储备，或者通过获得新的贷款，或者通过销售它的一些二级储备资产。假定银行保持了稳健性，它应该能几乎没有困难地获得所需贷款，相当自信地保护其流动性，并在满足兑换需求方面不会违约。的确，并不需要持有等量黄金用于赎回银行负债，而是可以将它们转换成其他的资产。因此，很多黄金会再沉淀在银行业系统中。于是，其他银行会有特别丰足的黄金，如果它们对其他需要借款的银行的稳健性感到满意，它们会乐意把黄金贷给那家银行。因此，稳健的银行在获得所需要的黄金时应该没有真正的困难。

具有讽刺意味的是，保护其稳健性和流动性的银行不太可能愿意面对大量兑换的要求，这正是因为债权人对其有信心。银行能劝其债权人相信，任何他们需要的时候都可以把资金取回，这一事实通常足以确保大部分债权人不要求兑换——在大多数情况，如果人们在银行中的投资看起来是安全的，他们就没有必要要求兑换。概要地说，理论上，虽然具有安全性和流动性的银行总是可能面临挤兑，但是，除非发生某些粉碎公众信心和给债权人为其资金安全担心的明确理由的事件，否则挤兑不会实际发生。然而，如果银行无法采取适当的措施来维持它的稳健，当债权人失去信心并蜂拥而至时，挤兑将会发生，此时银行将很难抵挡它。因此，挤兑有助于社会淘汰“坏的”银行，潜在的挤兑威胁迫使其他银行保持其机构状况良好，从而使它们保持健康。

金融工具替换黄金作为交易媒介

在银行保护自己免于面对兑换需求的同时，它们也有动机减少它们持有的应对兑换需求的储备的成本。随着银行业系统的发展，这些费用总会下降，因为随着公众对银行的信心逐渐增强，他们的兑换需求将会减少，而较

少的兑换需求意味着银行能以较低的储备比率运营。然而，有时，银行会通过提供替代方案、用成本较低的赎回中介替代黄金，从而减少进一步的花费。我们应当谨记，储存和持有黄金仍然相对昂贵，并且没有直接收益，而金融工具的持有成本比较低，而且持有人时常会获得直接收益。因此，提供成本较低的兑换媒介来赎回负债对于银行而言是有利可图的——而且偏好于这种兑换媒介而不是黄金对于公众而言也是有利可图的。为了获得成为适当的兑换媒介的资格，一种资产应该拥有一种价值，此价值依赖于将其作为兑换媒介使用的银行（也就是，银行不能够用更多同样的兑换媒介来赎回其负债）。明显的例子是其他的公司债务或股权，包括另外一家银行的债务或股权。如果银行使用金融工具来替代黄金作为兑换媒介，那么发行者可能会违 15
约，资产会贬值，等等，但是如果大众成员对特定某种兑换媒介不满意，他们可以一直拒绝接受它（比如说，拒绝接受银行指定的特定兑换媒介的债务）。如果民众接受一种特定的兑换媒介，他们这么做的真正事实暗示着，他们认为那种兑换媒介至少“和黄金一样好”，而且他们乐意承担使用它所带来的任何风险。

现在，银行在赎回它们的票据时，不是如同它们以前一样使用特定重量的黄金，而是使用等价于特定重量黄金价值的金融工具（或其他兑换媒介）。早期银行直接用黄金赎回它们的负债，这样，这种直接的兑换金本位就让位于间接的兑换金本位，在这种本位下，银行可以用其他工具赎回负债（见，例如 Yeager，1985a；Dowd，1989）。现在黄金惟一剩下的“货币的”目的是提供元的定义。

1.1.3 货币本位的发展

记账的单位，元，法律上依然被定义为特定重量的黄金，法律上说，具有 1 元面值的钞票依然只是对 1 元的索取权。然而，在经济演进的这个阶段，黄金终将会从流通中消失，当卖主在他的商店窗口中收取 1 元，这意味着他乐意接受一个受好评的银行发行的 1 元钞票，而不是等量的黄金。的

确，自从黄金从流通中消失之后，他可能对金币感到相当不熟悉，如果一定要他接受黄金，那只有在黄金有折扣时他才乐意接受。1元钞票会比黄金本身更具有流动性，即使它在法律上只有对一些等价于黄金本身的兑换媒介的索取权。这意谓着，即使元依然是法律上定义的特定重量黄金的术语，至今为止每天贸易所用的术语“元”表示的是交易媒介被命名的单位（也就是，到什么程度被称为“钞票元”），而不是表示黄金单位或同样的黄金元。钞票元可以被视为是通过发行存款的协议而跟金元联系起来的，但它不等同于金元。

给定钞票元和（金）元本身之间的这种区别，我们现在可以说，当银行发行它们的可兑换通货时，是根据维持以钞票元表示的黄金价格的规则来发行的。于是，黄金的固定钞票价格就通过套利力量与黄金的市价相联系。如果黄金的市价显著上升至高于银行持有的同等票面价值，套利者将通过将钞票（或存款）兑换为兑换媒介，然后出售这些兑换媒介以获得钞票，最终获得比他们最初拥有的更多的钞票，从而获得利润。在这一过程中，钞票数量将显著减少，而钞票数量的减少将会对黄金的市场（钞票）价格施加向下的
16 压力。相反的，如果黄金的市价下跌至太低，套利者将会向银行要求更多的钞票，并利用获得的这些钞票来购买更多的兑换媒介，最终获得比他们最初拥有的更多的兑换媒介。银行负债的供给将会增加，而黄金的市场（钞票）价格将会降至同等面值。套利力量能够迫使市场价格返回同等面值，黄金的市场价格与银行维持的“同等面值”价格之间的任何差异都会导致套利活动。

于是，在这个系统之下的价格水平被决定黄金相对价格（也就是，黄金与商品和服务的大体兑换率）的力量决定。既然黄金的（钞票）价格被可兑换的金本位间接有效固定，所以价格水平必须与黄金的相对价格反向运动。因此，任何导致黄金相对价格上升的因素都将引起价格水平的下跌，任何导致黄金相对价格下跌的因素都将引起价格水平的上升。例如，未料到的金矿的发现，这一件事件将会导致更多的黄金供给。给定黄金需求，那么，只有当黄金价格跌至与商品和服务相匹配，黄金市场才会均衡。因为黄金的名义价格是固定的，所以如果价格水平本身上涨，黄金的相对价格只能下跌。因

此，黄金的发现将导致更高的价格水平。相反，类似于对黄金的需求增加的因素将导致黄金价格的相对上涨，黄金的相对价格只有在价格水平下跌时才会上升。

因此，金本位下的价格水平取决于黄金市场中的供给和需求，但是这些因素不太可能产生经济当事人偏好的价格水平稳定程度。源于金本位的价格水平不稳定会强加给公众各种不同的费用——公众会发现，区分“真实的”价格信号和“不相关的”价格噪音是比较难的，并因此作出他们本来可以避免的“错误的”决定；关于未来，他们的内心很少宁静；等等。黄金“锚”受名义价格影响，因此，当银行决定通过变动黄金锚来降低价格水平时，这一时机将会到来。假定金本位下的价格水平只与黄金的相对价格同样稳定，那么，银行将黄金价格水平的锚替换为另一个可供选择的锚，后者基于具有更稳定的相对价格的单一商品或一篮子商品，银行就可以创造出更稳定的价格水平。然后，银行会宣布，从未来某一日起，它们将在新合同中使用术语“元”，这里的“元”不再像以前一样指特定量的黄金，而是指一篮子特定量的特定商品和服务（或等价物）。在这种“篮子元”首次被引进的那天，它就将具有与早期金元一样的价值，这样，在引进这种新元时，就能避免“锚”的相对价格（以及，因此，价格水平）发生任何跳跃，而且民众会接受新的篮子元，因为他们自己会偏好它带来的更稳定的价格水平。

货币本位现在发展成为一种间接的可兑换系统，这个系统基于一个被选来获得稳定的价格水平的商品篮子锚。黄金不再有任何“货币的”目的—— 17
比如交易媒介，兑换媒介或记账单位——黄金在货币系统中惟一的遗迹是作为记账单位的术语“元”，但即使元本身现在在法律上也被定义为一篮子商品和服务。

1.1.4 成熟的自由放任政策金融系统

稳定

金融系统现在完全成熟了，而我们也能够回顾并估定它的主要特征了。

首先考虑它的稳定。我们能从很多不同的方面来讨论自由放任政策系统的稳定。

● 首先，在自由放任政策系统自我维持的范围内，它是稳定的——没有团体愿意并且能够推翻它的一些本质特征。因为每个人都在各种个人和环境的制约下追求自身福利，所以自由放任政策系统是自我维持的。因此，如果人们的行为受到各种限制，那么就没有人有任何欲望去改变事物。特别是，系统不依赖于任何“监护人”，这种“监护人”必须牺牲自己的福利而且承担不必要的负担来保护公共产品——系统的安全不依赖于任何所得报酬过低的守夜人。并且，因为没有守夜人，我们就不须担心，在其他人熟睡时他可能起床的问题——即不存在“监督监护人”的问题。

● 在提供适当的激励给金融机构，使它们能维持其金融健康以及培养公众信心方面，自由放任政策系统也是稳定的。公众需要稳健的银行，竞争使他们确信他们能获得。被公众视为不够稳健的银行将失去公众信心，而失去公众信心它就将会失去市场。一家希望持续经营的银行必须使其客户满意并维持它的金融力量。如此的一家银行将能相对容易地承受非灾难性的贷款损失，并仍能保有公众信心，而且，虽然它将总是受制于挤兑的威胁，但是挤兑将不会实际发生，除非一些事件粉碎了公众信心。通常假定，挤兑的威胁会迫使银行将保持其实力视为首要，从而远离不稳定银行。

● 在应对其他波动方面，自由放任政策下的金融系统也是稳定的。银行快速而且自动地适应公众对银行负债需求的变动，同样的方法，现在的银行业系统自动地适应公众的需求，将一种形式的银行存款改变为另一种形式的存款。然而，在自由放任政策系统中，银行业包括何种负债类型已经变得不重要。存款能被同样容易地转换成钞票或者转换成其他形式的存款，或反之亦然。银行也没有任何困难来满足用“外部”兑换媒介来赎回其负债的要
18 求。银行只是用完其储备，而且如果必要的话将获得更多，适应这些变动通常不会对利率、信贷市场或经济行为产生大的干扰。

● 最后，紧接着上一部分，自由放任政策系统在传递名义价格稳定上

是稳定的（因此，在其他情形相同的情况下，利率也稳定）。公众需要这样的稳定，而竞争迫使银行选择会产生此结果的锚。

最优性

以任何明智的标准衡量，这个系统本质上也是最优的。所有能实行而且互惠的贸易都会发生，因为没有阻止它们的障碍。银行向大众提供它们正想要的交易媒介、存款利率和银行费用，而这些都是完全由竞争决定的。因此，来自发行交易媒介的租金会因竞争而留给公众。同样，银行间的竞争确保了来自贷款方面业务的预期租金也会因竞争而消失。竞争也确保银行提供其客户要求的稳健程度。如果公众要求更有实力的（也就是，有更良好的资本）银行，对市场份额的竞争也会引发银行增加其资本，而公众则会得到他们想要的更有实力的银行。同时，因为资本是有成本的，过度资本化的银行也将不具有竞争力，因此竞争产生了最佳实力的银行，记住，公众的反应会补偿它。银行也将会使其持有的储备最优化，并挑选出适当的兑换媒介，维持可兑换性和维持价格水平“锚”的费用应该是最小的。与现代的中央银行系统不同，这种自由银行业系统是完全自动的。没有习惯理解上的“政策问题”——不需要为货币或者银行业当局面临的激励、政策一致性等等担忧——因为不存在这些可担忧的主管当局。每个人追求自身利益，而所有的利益都是由市场来调和的。

1.1.5 政府干预的效果

上面概括的、推测的历史意味着，不受约束的私人利益会产生高度复杂、有效并且稳定的金融系统。它也会产生各种不同的机构，在“现实世界”中这些机构已经得到认可——已有的这些金融中介包括经纪人、共同基金和银行，同时，它也导致银行发行的通货的广泛使用。然而，我们当前的金融系统也有推测的历史无法解释的特定主要特征，比较显著的是不能兑换的（或命令的）通货替换可兑换的通货，以及中央银行和经常伴随它们的“官方”（也就是，政府制定的）的金融规则的存在。假设的自由放任政策系 19

统也不同于我们的当今世界，它缺乏我们当今世界中的一些最显著的问题——特别是通货膨胀问题和金融不稳定问题——我认为，毫不意外，这些问题在自由放任政策之下是不会出现的。

因此，我们需要解释在我们假设的自由放任政策经济和我们实际上居住的“真实世界”经济之间的这些差别。这些差别可以被概括为四个基本问题：(1) 为什么可兑换的通货被法定的通货所替代？(2) 我们为什么有这么多通货膨胀？(3) 中央银行和“官方”规则为什么（和如何）发展？(4) 为什么我们似乎观察到比我们假设的经济预期的更多的金融不稳定？

这些问题的答案与我们假设的故事遗漏的内容有关，遗漏的成分当然是政府及其行为。虽然至今为止我们假定不存在政府，或者，如果存在政府，政府也会对金融系统采用严格的自由放任政策，事实上，政府干预金融系统是历史规范，而自由放任政策方式的例子非常例外。因此，我们需要将干预主义政府引进到我们的故事中，并看看会发生什么事。因为对政府特征的定义是垄断法律制定和法律执行，所以，当我们给那些控制了政府机器的人（也就是，政客和公务员）特权时，这些特权正是由这种控制产生的，我们需要考虑发生了什么。因为对政府机器的控制意味着改变法律的力量，那些控制政府的人能产生相当大的力量并对每个人都产生影响。他们能强迫其他人做他们想要其他人做的（举例来说，比如付款给他们），而且他们能改变每个人行动的规则（举例来说，通过变更财产法）。我们也必须假定，他们将会运用这种力量来达到其自身目标，无论那些目标可能是什么。

那么，政府使用这些力量的目的是什么呢？就金融系统而言，主要的理由之一是政府干预能带来收入。提高金融系统的税收是很有政治吸引力的。因为通常可以以很隐蔽的方式来进行伪装，而且，的确，在某些情况下，那些支付税收的人甚至感觉不到他们正在被课税（举例来说，当政府通过减少通货来增加收入的时候），对金融系统课税的另一个吸引人之处在于，民众时常无法区别名义的和有效的税收负担，因此，有时会默许对金融机构征税，却没有意识到很多负担将会转移到他们身上。而且，政府时常干预金融

系统以获得盈余并将他们转移到特定利益集团，这些利益集团拥有能成功游说的政治影响力。(1933年美国银行法通过阻止"商业"和"投资"银行侵犯彼此的领地来组成卡特尔，这就是一个很好的例子。)最后，政客有时会从金融系统获得收入，因为这么做使他们能够绕过正规的反对收取（其他）税收的宪法限制。最显著的例子是通货膨胀税的使用，但相同的目的也可以 20
通过其他方法达到，例如出售垄断特权和强迫金融机构给予他们补助金贷款。

政府干预金融系统也可能是因为特定利益集团施加的压力，这些利益集团要求政府挑选出特定的"问题"。虽然这种干预经常采用某些寻租的形式（举例来说，例如，使用利率控制去保护抵押贷款持有人），具有讽刺意味的是，很多干预形式的产生是由于上任政府干预而导致的混乱局面。政府干预金融系统经常产生问题——时常无法预料的一些问题——如副作用。于是，政府有压力"有所作为"，但是最天然的解决方法——取消早期的干预——因为政治上的理由而被排除。政府因而再一次干预以改正它早期的干预副作用，但是新的干预又有其副作用。因此，政府有压力再一次干预，循环往复。这一机制与政府试图从干预金融系统来获得收入周期性地相吻合，危险在于这两种主要的激励——干预以得到收入和通过干预来"挑出问题"——彼此强化，每次干预都会产生进一步的问题从而要求更多的干预：这一机制起作用的一个很好的例子可以在自从1861年内战爆发以后的美国历史中看到。美国在1861年以前拥有相当良好的金融系统，但是当内战爆发时，联邦政府干预强加给它国民银行业系统规则。此次干预的主要目的是获得收入，但是结果却是在美国金融系统中引进相当程度的不稳定（见，例如Dowd，1989，141～146)。但是国会不是废止引起不稳定的立法，而是最后通过建立美国联邦储备系统作为金融系统最后贷款人来回应。不幸的是，美国联邦储备的治疗比疾病本身更糟糕，美联储无法保护银行业系统遭遇20世纪30年代壮观的崩溃。但是对于20世纪30年代的危机，国会不是废止美联储并返回至少是国民银行系统，而是通过增强美联储的力量，并建立起强制联邦储蓄保险的精密系统来回应。新的系统激励银行减少它们的资本额

并过度冒险，而且最后导致了近年来大量的存款保险灾祸。一次干预导致了另一次干预，因为干预，金融系统变得日益不稳定——而且进一步的干预显然比它以前更“必需”。

不兑现通货的创造

政府对金融系统的干预基本有两个方面——影响通货的干预和对金融系统本身的干预、对于前一种干预，最重要的是创造了不兑换的通货。当政府21 干预把特权交给一家特定银行的时候，这一机制通常就开始——典型的特权是垄断发行钞票。通常的动机是通过出售被关注的特权来获得收入。因为钞票是一种方便的可兑换媒介，其他银行逐渐习惯于使用有特权的银行发行的钞票作为它们的一级储备，并在被要求赎回它们的存款时最终停止输出黄金。其他银行停止用黄金赎回存款，而是用有特权的银行发行的钞票或存款，有特权的银行如今已经变成一家受承认的中央银行。暂时，中央银行继续发行可兑换的通货，但有一天政府疲于约束强制的可兑换，命令银行放弃可兑换性的立法被通过。这一过程的一个经典例子是由英国银行 18 世纪 90 年代的经验提供的：维持可兑换性的义务限制了银行贷款给政府的能力；政府需要贷款来供给对抗法国的战争继续增加的经费，有一天银行没有了可以满足的储备，这次相对较小的震惊引发了挤兑；因此，政府在参议会上通过了一项中止硬币支付的命令，而且，英国发行了一种不可兑现的通货、直到可兑换的通货在 1821 年被恢复。

可兑换性一旦被废止，中央银行负债的价值——并且，意味着，价格水平——依赖于中央银行产生的通货数量：价格水平现在依赖于中央银行的政策。中央银行政策依次依赖于那些制定政策的人的视野和利益——政府政客和中央银行的银行家——中央银行所运行的立法框架体现了他们之间力量的平衡。于是，我们可能预期，除了其他目的，政客还会想使用货币政策去追求名声，尤其是在选举即将到来的时候（见，例如 Nordhaus，1975）。因此，他们会被诱使在选举之前实行扩张性货币政策——减少失业，产生繁荣的气氛，而且下调利率——并将任何“痛苦的”货币政策推迟到以后。他们

也可能想利用货币政策为财政目的服务（也就是，征收通货膨胀税）。印发额外的不兑现通货不但给予他们更多购买商品和服务的能力，而且产生的通货膨胀也会减少政府债务余额的真正价值，而且，如果财政系统不完全与生活指数挂钩，通货膨胀还会产生来自“支架爬升”的额外收入，即人们被推入更高的税收支架。因此，中央银行存在发行不可兑现通货的趋势，它不仅产生通货膨胀，而且产生无规律和不可预知的通货膨胀。

金融规则、最终贷款人和债务保险

政府也以各种方式介入银行业的管制。银行业面临发行负债的约束是非常普遍的事情。立法通常会给予中央银行在钞票发行上的垄断权——时常是 22
因为财政理由——而且这种垄断变成了中央银行对银行业影响力的来源之一。于是，商业银行必须寻求更多来自中央银行的钞票，而中央银行总能拒绝发行。银行面临对它们的存款利率或者对它们的贷款收费的限制，并面临迫使它们持有更多准备金的要求——也就是更多的中央银行负债——如果不受这种限制，它们愿意选择更少的准备金，这在历史上也很普遍。准备金要求会增加对中央银行负债的需求，因此增加了中央银行从金融系统中抽取的货币铸造税收入。银行也会面对它们可能持有的资产上的限制。在美国，举例来说，传统上，立法把银行人为划分为两个独立的产业，一个（也就是，“正规”商业银行）专门从事商业借贷，而被限制进行不动产贷款；另一个（也就是，储蓄和贷款机构）专门从事不动产贷款，而被限制进行“正规”商业银行贷款。这样分离的主要功能通常是组成银行业卡特尔，并通过确保“正规”银行和不动产银行不闯入彼此的领域来掠夺消费者。最后，银行时常面对各种不同形式的*谨慎规则*（也就是，设计来保护其金融健康的规则），谨慎规则最重要的是资本充足率要求（也就是，要求维持最小量资本的标准）。然而，如我们早期的讨论表明的那样，具有讽刺意味的是，在真正的自由放任政策之下这样的规则不是必需的，因为寻求私利的市场力量将会引导银行维持其客户要求的金融力量。谨慎规则只有在非常必要的情况下才是“必需的”，如由于其*他*政府干预已经使客户的需求无法实现，从而导致

银行比不受干预更脆弱时：谨慎规则是改正早先干预副作用的典型干预案例。

除了限制金融机构的活动外，主管当局还时常改变机构面临的激励来进行干预。最重要的这种干预是建立了中央银行作为最后贷款人，以及建立了政府发起的存款保险系统。最后贷款人给银行提供了“最后”的贷款——它们无法在其他地方获得的贷款——而存款保险通过防止存款持有人挤兑来保护银行。仍然，似非而是，每次这样的干预只会使银行更加脆弱，并使它们人为地依赖于政府支持。如同早期讨论所表明的，如果公众需要有实力的银行，自由放任政策下的竞争力量应该能够确保他们得到。于是，将最后贷款人或存款保险引进到先前的自由放任政策系统之内将会破坏银行维持其实力的动机，从而使银行本身变弱。没有最后贷款人，银行管理者知道他必须保护自己的流动性，将会因此确保在需要的时候有足够的金融力量提供贷款。
23 如果存在最后贷款人机制，银行将会变得比较弱——更不用说对最后贷款人机制的依赖——因为它有比较少的理由关心维持它的金融健康。存款保险有相似的效果。一旦债权人确信他们的资金是安全的，银行管理者不再有相同的激励去维持他们的资本充足，规避风险，或者通常的保守行为，从而他们的银行金融健康会自然地恶化。

除了破坏将公众对银行的需求转化为真实的银行实力的市场力量外，这些干预也使银行人为地依赖于政府或中央银行的支持。于是，金融机构似乎需要支持，因为它们很脆弱，然而银行就是因为政府或中央银行的支持才变得真正脆弱的。除此之外，这种人为的脆弱也使用来抵消银行脆弱“问题”的其他干预似乎成为必需的。资本充足率限制似乎对于支持银行的金融健康是“必要的”，对银行的借贷限制似乎对于避免过度风险借贷是“必要的”，等等。最后贷款人或存款保险系统的建立能够创造似乎“必要的”规则，但是就是因为干预扭曲了管理人员面临的激励，这种“必要”才会出现。除去扭曲、支持和规则的“必要性”就消失了。

1.2 本书大纲

有了推测的历史做准备，我们现在能够概括说明所涉及材料的分析结构。这个大纲也服务于这样的目的，即为读者提供后面章节的“路线图”，并说明这些章节是如何结合的。

1.2.1 金融合同，资本结构和公司融资政策

在我们做别的事情之前，首先，我们需要通过解释以下问题来垫定我们的金融基础，问题涉及代理人使用的有价证券的基本类型，这些证券如何产生了公司的金融结构，以及公司如何管理其金融结构（也就是，它们采取什么融资政策）。因此，我们从第 2 章探讨最简单的金融合同的设计开始，这些合同是在两个或者双方当事人之间签订的。这一章重点在于使用基本的合同类型——债务合同和股权合同的主要理由。债务合同具有有成本地破产的规定，发行负债的当事人同意支付一定的特定费用，如果他违约，其他当事人可以求助于破产法庭；在股权合同中，所有权和留存收益在两组当事人之间分配。所以债务合同时常是最佳的，因为它们减少了检查内部人行动或主张的费用。举例来说，如果产出很高，债务合同意味着外部人没有理由关心内部人说什么或者做什么——因此，没有理由将资源花费在检查他身上—— 24
假如他能够偿还负债。于是，破产或违约的可能性自然而然推导出一个债务合同的必然结论。如果发生破产，它意味着福利相对较低，在这个意义上，这种状态是“坏的”，但是若破产不发生，具有破产成本的债务合同会给予签署合同的相关当事人一定的收益，因此当事人为此收益签署可能会发生破产的债务合同是值得的。然而，债务合同并不总是最优的，有的情况下债务合同不如其他类型的合同占优势，最重要的是收入分享或股权合同。

然后这一章考虑了许多相关问题。我们发现某些种类的抵押品通常有助于减轻合同问题，但因为抵押品的范围是受到限制的，所以它们并不能完全解决问题。如果一种抵押品是受到限制的，通常情况是这样，债权人也可能

通过缩减他乐意支付给代理人的预付款数量来回应（也就是，他会配给信贷）。债权人也可能坚持拥有定期重新评估项目的权利（举例来说，通过提供短期贷款并要求代理人一次次重新进行协商）或者坚持某些被写进合同的特定条件（也就是，契约）。这些契约将对代理人的行为产生限制（举例来说，通过责成他提供数据或进行定期付款），而且，如果这些限制受到挑战，债权人有施加惩罚的权利（举例来说，取消赎回项目抵押品的权利）。我们也可以探讨合同的其他可能特征，比如给予代理人回购其债务的权利的条款（比如，赎回条款），合同可能涉及的债权人监控贷款的程度，等等。然后，我们在这些更复杂的环境中进一步研究破产问题，并讨论最优破产法的主要特征，债务人的责任范围，等等。我们也放松当事人双方都是风险中性的假定，并考察当事人的风险规避对合同的冲击，最后部分以一些关于可观察合同形式的观察资料结束（举例来说，有关为什么可观察的合同形式似乎相对“简单”）。

第 3 章详述了各种不同的机制，只有在存在三个或者更多各自具有专业角色的代理人时这些机制才生效。不再是一类股东和一类债权人，取而代之的可能是股东和两类债权人，一类债权人在企业破产时拥有对资源的第一索取权，另一类债权人则具有次级索取权。另一种情况是，发行债务的公司经理不再是惟一的所有者，因此我们有两个不同类型的股份——他持有的“内部”股份和和被其他所有者持有的“外部”股份。有各种不同的理由解释为什么这种更复杂的合同结构可能比早期考虑的简单的负债和股权合同结构更好，但是也许主要的理由是，它有助于深人研究投资者之间的监控机制，以及因此确保实施监控，而不是过度重复。这里基本的观点是，投资者在他们之中采用一种高级结构，而且这种高级结构能够给予最次级的投资者强烈的监控激励；假定次级投资者在企业中所占份额足够大，那么其他投资者就能
25 够安全地较少去监控，因为他们能“信赖”为他们监控的次级投资者。因此，一家企业发行的不同有价证券的相对数量（也就是，它的资本结构）基本上作为一种处理代理人问题的方法出现，但是资本结构也受传播信息不对

称和向利益集团传送可信信号的需要的影响（举例来说，一家企业可能利用它的资本结构来作为它是可供选择的好的投资机会的信号）。我们对资本结构的处理打开了整个公司融资政策的主题，然后，我们着手考察它所涉及的主要领域——企业的分红政策，公司治理和接管市场的冲击。这一章以简要概括从近期研究中发现的“新的”金融理论结束，而且解释它如何解释可观察的经济波动的一些主要特征。

1.2.2 金融中介

讨论完公司的融资政策，我们接着准备考察金融中介。金融中介本质是利用第三方来在其他两方之间传递信息或财富。金融中介存在是因为它们使与之打交道的当事人过得更好，在第4章，我们从概括讨论这些利益开始对金融中介的讨论。(1) 中介帮助其他当事人的一种重要方法是，给予个别投资者进入规模经济的机会，不通过中介，个别投资者就无法进入。比如，个别投资者可能太小以至于无法投资有利润的但是大的投资项目，但是中介能够从一群投资人中募集资金并代表他们将这些资金进行投资。(2) 相关的，个人可能厌恶风险，但是每个个人可能太小以至于无法通过持有分散组合来获得减少风险的收益，而中介可以通过持有分散组合并给予他们索取权来给予他们分散化的收益。(3) 中介也能节约搜索有利的投资机会的成本，而且一旦作出投资，它们也可以节约监控进展的成本。如果没有中介，这样的活动可能会被重复或者根本就不发生，所有投资者都需要承担成本，但是中介能确保这种活动有效开展，因为中介本身从中赚得边际收益。(4) 中介也通过给投资者提供流动性来使之获益。投资项目往往要在一段时间后才到期，但是在项目到期之前的期间内，个别投资者可能会面临流动性“短缺”。如果面临短缺的个人比例能被预知，中介就能够向投资者提供一种分担这些流动性风险的方法，并确保他们不受短缺困扰。然后面临短缺的个人得到的收益高于之前不通过中介得到的收益，而且每个人都因为重视中介提供的流动性“保险”而比原先更好。

经纪人中介

26 第 5 章接着介绍最简单的金融中介形式，经纪业。经纪人是出售信息的中介，但不从事类似于从其客户购买资产或者向客户发行他自己的金融资产的活动。经纪人有许多不同的类型——撮合投资者和储户的搜索专家，提供专业建议和审计服务的会计企业，保险经纪人，信用评价者，预测员，某些顾问，等等。他们都出售信息，*但是通常不根据他们出售的信息质量直接参与投资*(*举例来说，因为更高级的专长*)。然而，经纪业的生存能力也受两个因素限制。首先，只有经纪人自信他提供的信息物有所值，客户才会委任他。大体而言，经纪人试图通过所出售的信息的可靠性来间接获得收益（举例来说，通过培养良好的信誉来让人们相信他的“良好的行为”)。然后，潜在的客户会认为，保护其名誉的需要给予他维持服务品质的激励。另一个限制经纪人的问题是避免信息被再次贩卖。如果他的信息不止对一个潜在客户有价值，那么购买其信息的客户可能会通过自己出售信息来削弱经纪人。因此，经纪人必须找出限制再贩卖的方法，或者假定他只会出售一次并相应只收取一次费用。

共同基金

第 6 章接着考虑下一种形式的中介，共同基金。共同基金是一种持有自己的资产和为自己发行负债的中介，但是它所有的负债都是完全相同的。共同基金给小投资者从多元化机会中获益的机会，否则小投资者无法得到这些机会。它们也向投资者提供大量适合不同个人风险—收益偏好的各种组合。各个基金的规模由公众的需求决定。如果有公众成员要求赎回他的股份，基金通常会卖掉其要求权股份的资产，而基金的规模会因此减小。共同基金股份的价格会反映基金的资产价值，如果基金的资产是“完全”可销售的，投资者在为基金股份定价时将不会碰到问题——基金股份的价格将与持股人对资产具有索取权的相应资产的市场价格一致。如果基金的资产价值改变，基金股份的价格会相应地作出变动，而基金的净值会保持不变。不像银行的情形，基金的净值不受其资产价值影响，而且观察到基金有资产上的损失也不

会给基金股东任何的特别理由失去对基金的信心。

然而，共同基金也受到与银行相关的严重限制。首先，投资者存在对债务类型的投资的大量需求（也就是，投资的预定票而价值不受破产影响）， 27
而共同基金是没有足够能力满足这种要求的。试图提供负债资产的基金必须在其资产价值和其负债价值之间架起桥梁，其负债价值将使对基金股份的需求无限增加或减少。发行债务的基金会因此而高度不稳定。其次，许多投资资产并不是完全可销售的（举例来说，因为确认费用），而共同基金通常是不能在其组合中持有此类资产的。只有封闭式的共同基金（也就是，在它们的资产到期之前基金不赎回它们的股份）能够持有它们，但是封闭式基金不能够发行普通意义上的可赎回资产。因此，希望发行可赎回资产的基金必须限制自己持有“完全”或接近完全可销售的资产。相反，银行没有持有可销售资产和发行在要求时可赎回的负债的问题。最后，共同基金股份的价值变动以反映基金资产价值的事实，使基金在提供交易媒介方面比银行有劣势。例如，基金股份无法像钞票一样流通，因为它没有固定的面值，而且接受它的人需要检查基金的资产价值以了解股份的价值。

银行业

第7～9章考察了第三种形式的中介，这种中介在许多方面都是最重要的，银行。正如已有的解释，银行是持有资产，而且发行自己的负债的金融中介，但是它在发行超过一种类型的负债方面与共同基金不同。第7章介绍了银行业的基本原理，我们从考察银行负债管理开始，并对发行负债和发行股票之间的平衡特别关注。银行股票资产起了使银行债权人安心的重要作用，而且通常发行较多的股票使银行更稳健，更令人安心。然而，股票是一种相对较贵的资金来源，所以银行的最佳债务—股票比例将包括在更安全的股票和融资成本更低的债务之间的平衡。但是无论它采取的精确值是什么，最佳的债务—股票比例将会低至使债权人继续对银行有信心，而管理者将会意识到，失去那种信心对银行来说可能是非常昂贵的，也许是致命的。

接着我们考察了银行负债管理中各种不同的问题，主要的问题是银行负

债的可兑换性，对银行债权人供应的流动性，以及银行债务作为交易媒介的使用。在讨论这些之后，我们转向银行的资产管理。与共同基金不同，银行可选择的资产相对不受限制，但是它们面对的基本权衡在于，一方面，是持有低收益但相对可销售的资产，另一方面，是持有高收益但因为某种理由不完全可销售资产（举例来说，因为它们需要监控，或因为如果出售它们需要
28 支付确认成本）。银行通常希望持有一些不完全可销售的资产以获得比较高的预期回报，但是如果采取这种投资策略，银行还必须确保它能够持有这些资产直到到期，这反过来意味着它们必须维持其债权人的信心。我们还需要讨论其他各种不同的资产管理问题。最重要的是信用定额和间接政策、银行监控活动、贷款辛迪加和贷款售卖。然后我们考察银行“表外”活动（也就是，不体现在常规银行资产负债表中的活动），主要有贷款承诺、保险业活动、票据承兑和银行参与派生市场。

最后，还有银行稳健和银行挤兑的一般问题。因此，我们考察当一家银行或一组银行失去其债权人信心并且发生债权人挤兑时会发生什么。这里存在各种不同问题。单独一家银行如何应对挤兑？挤兑会产生什么影响？单独一家银行或者群体银行的挤兑如何影响整体银行业系统，特别是，挤兑可能是“传染性的”从而传播给其他银行，而受传染的银行看起来是健康的，是否会存在这种危险？银行挤兑和银行困境如何影响更广泛的经济？一家银行或一组银行倒闭的成本和后果是什么？大体而言，我们的讨论认为，银行挤兑不是出于它们被讨论过的传统理由引发的问题。挤兑通常被限制到个别银行或一组银行，这些银行有诸如坏账之类的可辨别问题，没有证据表明，可能发生在脆弱银行上的挤兑传染会传染给整体银行业系统。关于银行倒闭成本的可得证据也认为，这些成本比过去设想的低，的确，与规模相当的企业倒闭所花费的成本没有多大区别。

第 8 章接着讨论银行业的结构。我们这里需要讨论两个关键问题。第一个问题是，银行业是否显示出充分的规模经济，在竞争均衡中只有一家公司能生存（也就是，银行是否天然垄断?）。因此，我们回顾了对银行业规模经

济的讨论，从而考察是否这些经济足够大到使银行具有天然垄断。理论上的争论提出一些理由来解释为什么银行业可能受制于规模经济——可能是持有储备，或者是分散风险的规模经济，也有各种欺骗性的观点——但经验证据表明，这些经济都不足以宣称使银行业具有天然垄断性。的确，不存在一个单独记录的关于一家银行在自由竞争条件下成为天然垄断者的案例。

假定银行业不是天然垄断，那么第二个问题是，银行间是否可能形成一个可委托特定功能的银行间组织——例如在银行遇到困难时或者应对银行挤兑传染时提供紧急贷款——而仍然保有一定的独立性。银行俱乐部代表了个体银行的利益，并将一些“规则”强加在它们身上，个体银行会将它们的一些独立性委托给银行业俱乐部吗？这是一个重要的问题，因为一些经济学者 29
认为，“中央银行业”将会从自由银行业自然演进而来（或事实上有进展），如果正确的话，更有效地建立自由银行业可能是毫无意义的。的确有某些理由解释他们为什么会想到建立俱乐部——俱乐部可能减少在银行间贷款的交易或监控费用，可能存在持有储备“外部性”，或者他们可能想要联合行动抵制银行挤兑传染——但是即使他们这样做，出现的银行业俱乐部依然非常不同于现在的中央银行系统。就他们实施的规则来说，他们的规则是“自愿的”，个体一直有脱离俱乐部和不理睬规则的自由。此外，俱乐部官员对清算银行而不是一些“外部的”中央银行负有责任，而且在竞争的情况下必须是可行的。因此，这些俱乐部将相当不同于当代的中央银行系统，所以证明基于模仿“规则”的中央银行会从自由银行业俱乐部的成员规则中自动产生是毫无问题的。因此，不能辩解说，即使政府不影响它，中央银行无论如何会演进。

第9章接着有所迂回，并考虑了最近一些关于银行业不稳定性的理论研究。这篇文献重点在于证明现行中央银行系统强加的规则是正确的，特别是证明在保护银行免遭挤兑时，最后借款人或者政府发起存款保险系统是“必要的”。戴蒙德和迪布维格（Diamond and Dybvig，1983）构建的理论框架现在已经成为了理论标准。戴蒙德和迪布维格认为，因为投资项目需要经过一段时间才到期，而且投资者对于其未来流动性要求是不确定的，所以银行可

能遭遇潜在的破坏性挤兑。投资者投资于金融机构，如果他们察觉其他投资者将在潜在投资到期之前要求兑换，那么他们可能会感到恐慌，从而就可能发生挤兑。如果其他投资者太早要求兑换，中介将不得不亏本清算投资，而且这个损失将会由那些未能要求迅速充分兑换的投资者承担。因此，个别投资者将会闯入要求兑换（也就是，他们将会挤兑），戴蒙德和迪布维格认为，需要某些形式的政府干预来保护银行业系统，以确保投资者安心从而避免发生挤兑。

然而，这篇文献无法证明它所声称的干预是正确的。一个关键问题是，在这个结构中出现的中介与真实世界中的银行并不相似——因此不能用来替政府干预真实世界银行业规则辩护。在戴蒙德-迪布维格的世界中，个人投资的金融中介对所有的投资者发行同样的要求权。因此，戴蒙德-迪布维格中介是共同基金——并且，如同我们将发现的一样，这是一种奇特的共同基金。因为基金试图固定它的负债价值，却没有资本来吸收损失，所以挤兑会
30 在之后出现。如果一些外部投资者出现在戴蒙德-迪布维格的世界中，而且抵押他自己的资本来确保其他投资者不受损失，那么其他投资者将会聚集于他的旗下，并远离戴蒙德-迪布维格的中介。没有任何理由“恐慌”，而且政府干预不是必需的。重点是这完全是那些投资于银行股权的人实际上所做的——他们将他们的资产投资以保护其他的投资者免受损失，这样做消除了任何在潜在资产到期之前兑换其投资的要求。因此，戴蒙德和迪布维格无法在银行业系统中替政府干预辩护。

1.2.3 交易媒介和支付系统

第10章考察交易媒介和支付系统的经济学。我们从解释一种普遍或通常被接受的交易媒介的发展开始。如同我们的推测历史所解释的那样，交易媒介因为它们节约了物物交换的费用而出现，而且最终我们将集中在一种或少数几种普遍甚至被全世界接受的交易媒介上。然而，在普遍接受的商品交易媒介发展之后发生了什么更有争议。一些经济学者宣称，商品通货将直接

让位于命令的或不能兑换的纸通货，但这样的发展事实上是最难以置信的。取而代之，商品通货更可能让位于可兑换的纸通货，从而通货将保持其可兑换性。坚持可兑换性是因为公众的要求，而且不兑现通货只有因为政府干预以禁止可兑换性抵押品才在历史中出现。

这一章也考察两个来自新货币经济学（NME）文献的其他问题。第一个问题是“合法的限制”理论，这个理论有效地暗示通货在自由放任政策之下会消失；第二个问题是“货币的分离”假设，即假设交易媒介和计价媒介在自由放任政策之下会是“分开的”（也就是，彼此不同并相互分离）。如果这两个问题中任何一个是正确的，那么自由放任政策系统将在某些方面看起来非常不同于目前已存在的系统。然而，我认为两者在理论上都是可疑的，而且无法经受经验检验。因此，自由放任政策将既不导致通货消失又不导致交易媒介和记账媒介“分离”。理论上说，自由放任政策货币的系统与现在的系统没有新货币经济文献试图让我们相信的那么“不同”。

我们接着转向支付系统问题。我们主要关心的是“高级的”支付系统——有时称之为交易清算系统——不需要使用等量的交易媒介，付款被簿记员转账即可。对这种支付系统最重要的担心在于系统风险——主要的参与者之一的支付失败会威胁到其他代理人并因此威胁到整个系统。因此，我们需要解释支付系统如何处理系统风险，以及系统风险问题的存在是否表现出证明政府干预支付系统是正确的的“市场失败”（答案，像往常一样，是 31
“不”）。我们接着考察清算系统是否将会完全取代货币系统（也就是，使用一种交易媒介的系统）——这是新货币经济学相当突出的一个问题——但是认为这种结果是不太可能的。随着时间流逝，交易媒介的使用可能减少，但不太可能消失。

1.2.4 货币本位

计价单位

第11～15章关注与货币本位有关的问题，决定通货价值的制度或规则。

我们在第11章中从计价单位开始。在这里要考察三个主要问题。第一个问题是计价单位的属性和使用。计价单位是商品或资产的单位——计价媒介——表示价格的单位。在当代的美国，举例来说，计价媒介一般是美元，但是计价单位是（美）元一单位。单位的大小不太重要，但是选择哪种表示计价单位的媒介很重要。假如美国在18世纪90年代采用分一单位而不是元一单位作为计价单位，它会没有多么不同，但是如果美国采用英币磅而不是美元作为它的计价媒介，它就会有很大的不同了——美国的通货膨胀和利率就会由英国的银行政策决定，等等。

我们关心的第二个主要问题是使用特定计价单位或者计价媒介的区域（或网络）——计价单位区域或计价单位网络——的决定因素。这里的主要理论问题是在使用特定计价单位或媒介时出现的网络外部性——一个计价单位对于一个使用者的价值取决于有多少其他人也选择使用它。这种外部性的一个好的例子是选择是否安装一部电话——一般而言，其他使用者的数目越多，电话对我会更有用，因此我越会倾向于自己装一部电话。在选择计价单位时这些网络因素具有重要影响，因为它们将策略上相互依赖的元素引入到当事人的决策中。我决定是否使用特定的计价单位可能有赖于我预期使用那个单位的其他人的数目，但是其他当事人像我一样，并且进行相同的决策。于是会出现多种均衡，这取决于当事人预期彼此会怎么做。如果当事人预期彼此都会使用某一特定的计价单位，他们可能会各自决定使用它，而且因此每个人都使用它，但如果他们预期其他人不使用该计价单位，那么没有人会看到可以采用它的时机，所以实际上没有人会使用它。结果取决于当事人的策略预期，但是无法约束那些预期，以确保特定的结果会真正发生。

32 构造完解释网络外部性现象如何决定计价单位区域的模型，本章的其余部分发展了不同计价单位之间竞争的模型含义。如果一种已存在的通货拥有一个使用它的网络，任何试图转换为新的计价单位的人将会发现，他们将会（正常地）失去他们转换的那个网络的利益。于是他们可能不情愿转换，即使新的单位比他们现在使用的单位好（举例来说，因为它的通货膨胀率比较

低)。个人可能会被“锁定”在可以证明较差的计价单位上，因为他们缺乏配合同步转换的方法，没有人愿意转换，因为他们对其他人也会转换缺乏信心。然而，计价单位之间的竞争并不必然“失败”。只有在新的计价单位无法与旧的计价单位网络兼容时，“失败”才会发生——如果必须改变价格牌，等等。另一方面，如果新的单位能与旧的网络兼容——如果它是同一通货单位的另一“品牌”，而不是一种不熟悉的新单位——那么就没有理由认为它不能够进入已存在的网络，而那个网络的存在对它不再构成进入障碍。因此，兼容性消除了网络的进入障碍，而且市场“失败”消失。于是竞争的力量会传递大众希望的通货膨胀率。

可兑换机制

第 12～14 章考虑各种不同机制的问题。第 12 章考察通货可兑换机制。当我们说一种货币可兑换的时候，我们通常表示发行者承诺维持其兑换价值(举例来说，金本位之下的黄金)，而且承诺（通常在被要求的情况下）自身会买卖通货以获得兑换媒介，这些兑换媒介的价值由发行货币的合同条款确定。支撑这个系统的是存在一种商品或服务，或者一捆商品和服务，或金融资产，它们的票面价值由货币发行银行固定。这就是锚商品或锚资产。在金本位下锚将会是黄金，在银本位下会是白银，等等。然后，我们可以将整个经济中的其他商品和服务的价格视为给定票面价格的锚和各种经济力量的联合，这些经济力量决定其他商品和服务与锚的相对价值。

我们对三个不同类型的可兑换系统感兴趣。第一种系统，也是最熟悉的系统是直接兑换系统，在这种系统中，银行用相同的商品或资产兑换它们的通货，这些商品或资产充当了系统的锚。因此，兑换媒介和锚是同一的。直接兑换系统是相对容易理解的。一旦锚的市价脱离银行维持的票面价格，个体当事人将会寻求获得套利利润的机会，并抓住这种机会改变通货供应的运动，从而使锚的市价回归到票面价格。然而，可兑换系统有不利的地方，即单一商品（或无论什么）是不太可能成为最有效率的锚和最有效率的兑换媒 33
介的，而且它们面临对兑换媒介/锚的需求冲击，从而对金融系统也有潜在

的扰动。这些不利的方面可以通过间接兑换系统来避免，在间接兑换系统中，兑换媒介和锚的作用以不同的商品或资产来体现，但是维持均衡的套利机制会变得更加复杂。本章的附录接着考察第三种系统，它被视为最好的可兑换退化形式——声名狼藉的“真实票据”系统，在这个系统中，银行通货是可兑换的，它依赖于兑换媒介给定的票面价值，但是不存在可以联系任何票面价值的锚。因此，价格和通货供应理论上是不确定的，而且实际上真实票据系统将会遭受相当大的名义价值的不稳定。

以商品为基础的货币系统

第 13～14 章考虑基于商品的货币本位——这种货币系统中，计价单位的价值通过某种规则与特定量的一种或多种“真实”商品相联系。基于商品的货币系统与不可兑换货币系统的区别在于，发行者没有义务固定其通货价值。直到 20 世纪，基于商品的系统一直是历史的基准，但是可兑换性被破坏，并接着被政府干预最终废止，目前没有主要的中央银行维持即使是伪装的基于商品的通货或者希望在将来重新建立基于商品的通货。基于商品的系统被划分为两种基本类型——那些基于单一商品的系统（举例来说，黄金或银），以及同个别商品之间“转换”（例如，复本位制）相关的系统；基于一篮子商品（也可能是服务）的系统。第 13 章考虑了前者，第 14 章考虑了后者。

第 13 章从构造一个金本位下的价格水平决定模型开始，在金本位世界中，黄金的名义价格水平是固定的。它解释了金本位下的价格水平通常如何与黄金而不是商品和服务的相对价格反向变动，接着说明了各种因素是如何影响相对价格的（比如说，发现黄金或者金矿开采技术的进步将会降低黄金的价格，从而提高了价格水平）。接着，我们考察金本位历史的记录，并特别关注价格稳定性的记录，并继续考察基于除了黄金之外的其他商品的单一商品系统的特征（举例来说，砖块和非耐用商品）。本章的下半部分接着考察转变本位，这种本位最显著的例子是 19 世纪后期被废止的历史上的复本位制。这种类型的系统定义的特征是，对一份合同的一个或其他参与者——

历史上的债务人——能选择使用何种商品来兑换其债务。转换本位和单一金属本位——但只适用于对贵金属有某些积极货币需求的系统——之间主要的 34
不同在于，复本位制提供了一种稳定机制来缓冲大部分对价格水平的冲击，这与单一金属系统下的对价格水平的冲击相关。这种稳定机制——所谓的降落伞效果——之所以能运行，是因为两种金属在其货币使用中完全替代，并且因此一种金属货币的使用将会减小对另一种金属的任何冲击。

在复本位制之后，我们在第14章转到商品篮子货币系统。这些系统背后的基本原则是固定一篮子商品（和，也许，服务）的价格而不是单一商品的价格。在它最简单的形式中——如艾尔弗雷德·马歇尔所提出的混合本位制——银行会固定一篮子黄金和白银的价格，但黄金和白银的个别价格自由浮动。对各金属的相对价格冲击在某种程度上被消除，因此篮子的相对价格应该比篮子中个别商品的相对价格更稳定。因此，篮子系统下的价格水平应该比金本位或者银本位制下的价格水平更稳定。如果我们进一步扩展这种逻辑，包括很多商品和服务的“宽广的篮子”应该比任何“狭隘的”篮子具有更稳定的相对价格，并应该因此产生更稳定的价格水平。然而，我们如何使这样的方案可行呢？欧文·费雪（Irving Fisher，1911）的“美元补偿”方案是，考虑体力上搬运宽广篮子的费用。这个方案本质上是提议稳定一个目标价格指数，但结果是费雪的提议具有严重缺陷而且事实上不可行。部分问题在于它将会面临投机攻击，而且它事实上传递了价格水平稳定也是高度可疑的。我们继续考察更多与费雪方案相关的提议（举例来说，罗勃特·霍尔（Robert Hall）的ANCAP提议），并概述它们的总体弱点。我们现在能够陈述一种新的方案，这种方案能够传递价格水平稳定而不至于使“美元补偿”方案无法实行。这个新的方案包括新的金融工具的创造——“准”价格指数期货合同——银行将会定期为其定价。接着我们能够解释这个方案将如何运作，并叙述必需的操作细节。本章以简短的附录结束，附录讨论了“按物价指数确定币值的货币制度”——本质上，它是一份对价格水平的支付指数化的提议——作为一种稳定价格水平的选择。

最优价格水平

说明了这些问题之后，现在我们可以在第 15 章转向最优价格水平的基本问题——长期价格水平的最优路径。绝对价格水平本身并不有趣，但是它如何随时间改变具有非常深刻和复杂的含义。大多数经济学者一致认为，不断上涨的价格水平——通货膨胀——会损害经济，而且通常可能损害社会秩
35 序并产生大量费用，但关于这是如何发生的仍是存在很多争议的问题。同意通货膨胀不好的经济学者在最适当的替代方案上也有不同的观点，大多数经济学者讨论价格水平稳定——价格水平零变动或变动小——一些经济学者则讨论价格与真实利率或产出增长率的同步。这一章回顾了这些问题来确定影响最优价格水平的因素，和偏离最优价格水平所带来的费用——主要是通货膨胀的成本。然后试图评估最优价格水平路径实际上是什么样子的。

我们从一个非常简单的框架开始，并通过考虑各种复杂情况来逐渐扩展它，从而逐渐描述价格水平变动的效果。我们的出发点是一个高度单一的模型，这个模型是关于完全预期到的通货膨胀对经济增长和福利的影响的。这个框架使我们能够估计一些通货膨胀带来的福利费用，特别是，与减少货币持有相关的通货膨胀成本，和与通货膨胀对资本存量的影响相关的成本。估计了这些成本之后，我们继续考虑“最佳货币量”，估计并非最优货币量的成本，并考察预期通货膨胀对相对价格的影响。我们接着转向偶尔发生的通货膨胀，并概括地考察未预期到的通货膨胀干扰市场运行并导致市场发生故障的各种途径。这引发了对某些形式的价格水平错误理解的影响的研究，以及对未预期到的通货膨胀重新分配收入和财富的途径的研究。之后我们暂时搁置理论问题，而考察一些关于通货膨胀影响的经验研究，以及与通货膨胀、通货膨胀可变性和通货膨胀不确定性相关的经验研究。特别重要的是，有些证据证明，通货膨胀变量与较低收入或者较低的经济增长相关，这些证据使我们可以对通货膨胀的（一些）费用作出更多本质上可计量的估计。我们接着继续考察通货膨胀的一些“更深的”影响，理论文献较少关注这些影响，我们特别关注通货膨胀以及发生恶性通货膨胀时出现的极度混乱和其他

问题的各种社会影响。我们以一些对最优价格水平的看法结束这一章，并和那些认为最优价格水平路径是稳定的价格水平的人看法一致。本章附录考察了对“生产力标准”的讨论，讨论认为价格水平应该与生产力增长同步，但结论是，这些观点最终是不足以令人相信的。

1.2.5 金融和货币改革

最后，如果我们引入政府干预，情况会是什么样子呢，如果真的发生政府干预，我们又应该做些什么呢？第一个问题我们已经回顾了，这里不需要再一次详细说明。一旦政府干预经济，银行业系统变得比较脆弱和无效率，通货变得贬值，等等。因为政府的掠夺，或者因为政府建立了存款保险或者 36
最后贷款人系统，这破坏了银行维持其金融健康的自我激励，所以银行业系统变得脆弱；因为政府切断了通货单位和黄金之间的联系，然后强迫中央银行减少利率或供给自己财政赤字经费，等等，所以发生了通货膨胀。很多问题之所以出现，是因为特定利益集团使用政府力量来获得特权而牺牲社会整体利益，或者是因为政府或者其代理人坚持承担他们无法完全履行的责任，或者只是因为他们缺乏必需知识而不理解经济如何运行。

如果运行自由放任政策，而且政府干预失败，那么我们推测需要一系列改革以击退政府干预并建立自由放任政策。第16章中概括的这种改革程序应该具备三种必要的元素。第一是金融改革程序，它基于下列主要原则。

(1) 第一项原则是禁止政府对金融系统的掠夺行为。下此禁令的理由相当明显——政府掠夺已经成为历史上弱化银行业系统的主要因素之一，而且，也的确是通货膨胀产生的原因之一。

(2) 第二项原则是进行彻底的金融自由化。法律框架越自由，就能产生越多的互惠交易，人们通常也将过得更好。金融服务贸易应该在自由的（也就是许可的）一般商业法律之下进行，而不应该受制于任何设计来产生特定结果的限制（例如，在两个集团间重新分配）。金融自由化将包括：废除有差别的法币法，从而使法庭能够执行相关成员自由选择的以任何计价媒介或

单位达成的合同；改进已有法律以消除，至少是减少，不同的债务安排之间的区别；最重要的是，废除“官方”对金融机构的监管，在其他方面，还包括废除准备金要求，资本充足率要求和利率上限。

(3) 金融改革包中的第三项原则是废除强制存款保险和作为贷款人的“官员”对激励的人为扭曲。然而，因为银行需要时间来增强其金融实力，才能在没有政府支持的情况下足够稳健地生存，所以后一项改革要小心实行。

还需要货币改革程序。我们需要最能够稳定价格水平的货币本位，但这种货币本位也要能与自由银行业兼容。我相信，最好的选择将会是可兑换通
37 货，但是选择的锚应该是一个会稳定类似于 CPI（或是英国的 RPI）的价格指数的价值的“宽广的篮子”。宽广的篮子方式可以通过第 14 章中提议的使用准期货合同（QFC）方案来实现。方案最初可以由中央银行确定，一旦方案实施，中央银行就可以废止了。中央银行可以发行新的金融工具，准期货合同，并在法律上承诺定期固定这种工具的价格。这种新工具虽然与价格指数期货合同类似，但仍有所不同，它承诺在到期日支付给持有人，支付的大小视当日价格指数的“公告”价值而定。然后预期的价格水平将由市场均衡情况决定，而且套利操作会修正预期价格水平对均衡价值的偏离。价格水平的预期价值因此应该是稳定的，而且预期价格和随后了解的实际价格水平之间应该几乎没有相对“滑程”。因此，实际价格水平应该也是适度稳定的。一旦新的货币系统建立并运行，通货发行就可以完全被转移到商业金融机构，而中央银行可以被废止。一旦自由银行业系统建立并运行，剩余的惟一工作就是保护它免受将来的政府干预。因此，第三项工作，也是最后的工作是宪法的改革——修正宪法，使政府将来尽可能难以干预金融和货币机构，从而保护它们。

第2章　双边金融合约*

长期以来，经济学家对公司与个人如何融资饶有兴趣，故而研究有关不同类型金融工具供给问题的文献可谓是浩如烟海。尤为重要的金融工具有两种：即债合约与股权合约。债合约允诺在正常不违约情况下给予投资者确定回报，但在违约时投资者将获得对发债人资产的第一要求权。股权合约规定持有人有权获得发行人的剩余收益（如利润），并且在发行人不违约情况下，具有对其资产 38

* 本章一部分作为《最优金融合约》发表在《牛津经济论文》第44卷（1992年10月）672~693页。

的最终控制权。传统上，金融文献一直倾向于讨论金融工具的供求问题，相对地，对于为什么采用特定的合约形式，并没有首先说明。[1]后一个问题——哈里斯与雷维夫（Harris and Raviv，1991，2）称之为“证券设计”问题——被忽视了，但在近几年愈益受到关注，因为对金融经济学一些最基本问题的回答有赖于此。如果我们不能理解为什么代理人采用他们需要的合约形式，那么，我们对公司资本结构与融资政策，以及全部有赖于此的事情（如金融中介的活动），所能理解的至多是有限的。如果我们试图去理解后面所讨论的更加复杂的问题，对合约形式的清晰理解就是关键所在。因此，我们的第一个任务就是说明“最优”合约是什么样的，以及它们与“真实”世界中所观察到的合约有何关系。

可以对证券设计作一个方便的区分：双边证券设计（例如，设计的合约涉及两个当事人，或者扩展到两类当事人）和多边证券设计（例如，设计的合约涉及三个或更多的当事人，或是三类以上）。在讨论多边设计之前，我们需要研究双边设计，本章将集中研究双边设计问题，在第 3 章再讨论多边设计问题。因此，本章主要解释基本的合约类型——带有高昂破产成本条款的债合约，股权合约和其他类型的合约——以及这些合约的不同变化形式。一个最重要的结论是，债合约通常是最优的，因为它可以最小化与信息不对称或不可观察行动相关的成本。于是，破产的可能性就是债务型合约天然的副产品。虽然破产一旦发生后的状态通常是“坏”的，但是当事人为了获得带有高昂破产成本的债合约在不发生破产时的好处，而愿意承担可能发生破产的风险。同时，我们还会说明，通过对“基本”的经济环境作直接的扩展，就可以用来解释真实世界中债合约的几个重要特征——采用抵押或内部
39 股权、“信贷配给”、条款约束等等。但是，债合约并不总是最优的，还存在其他容易识别的场合，使得股权合约，或是既非债又非股权的合约成为最优。例如，当企业家对项目的产出知道得比外部投资者更多时，债合约通常是最优的；而当外部投资者能够观察到项目产出，但不能观察到企业家在选择项目时所承担的风险程度，则股权合约通常是最优的。于是，合约形式的

选择受到签约各方所处的经济环境特点的影响，当然也受到他们各自偏好的影响，尤其是他们对待风险的态度。因此，证券设计会涉及到风险交换因素，以及最小化经济环境所含有的代理、信息和其他成本问题的企图。

第3章将详细说明存在三个或更多当事人时可能出现的不同经济情形。如果有两个或更多，而不是一个外部投资者，这些投资者一般会采取专业化分工，以节约他们扮演同样角色所发生的成本（例如，由一个投资者代表其他人来监督生产过程或核实产出）。于是这些不同的当事人就扮演相互依赖的角色，相应的金融合约就要反映出这种相互依赖性。承担监督或核实角色的投资者可能会成为次级债权人（例如，订立一个合同，规定当其他债权人都获得充分支付后，他才能获得），这样，他才有激励进行有效监督（或核实）。于是，其他债权人就可以减少监督的努力，而且一些高花费的监督也可以被安全地省掉。由于低等债权人承担了更大的责任与风险，作为报偿，他将在无违约状态下获得更高的回报，首先正是这个更高的回报使其有激励接受作为次级债权人/监督者的角色。但是，无论这些安排采取何种特定的形式，它们都有一个共同的特征，即一个投资者持有特定资产是以另一个或更多其他投资者的行为为条件的：因而第3章中我们兴趣的焦点是这些资产持有决策的相互依赖性，进而是一家公司需要从外部融资时将采取的负债结构问题。简言之，第3章关注资本结构问题，而本章则聚焦于“原始的”合约设计。

2.1 基本分析框架

2.1.1 作为分析起点的一个例子

用下面的例子可以很方便地讨论这些问题。设有两个当事人，委托人P和代理人A，委托人P提供资金给A做投资项目，A保证偿付。假定A的承诺是可信的，因为存在法律体系来实施承诺，并且抽象掉所有与实施成本

相关的问题。没有当事人能够影响投资过程，其净产出是随机数 θ，分布范围 $[\theta_-, \theta_+]$，θ 可能是负数（例如，可能发生亏损）。双方当事人事前都知道 θ 的分布，而且事后可以观察到实现的结果。他们面临的问题是选择一种机制来分享将来的收益或分担损失。一种极端情况是，如果 A 有足够的财富来吸收任何可能的损失，他可以保证给 P 一个固定支付，同时自己获得 θ 实现后的所有收益或亏损。另一种极端情况是，如果 P 有足够的财富可以吸收任何可能的损失，他可以保证给 A 一个固定支付，而自己获得其余所有收益与损失。在这两种极端情况之间，他们也可能会达成某种协议，按此规定分配收益与损失。如果每个当事人都是风险中性，则谁也没有理由比别人更加偏好某种机制，因而支出结构（payout structure）是不确定的。当这些合约同等有效，而且对事后损益的配置差别并不太重要，则支出结构是无关紧要的。回想一下著名的莫迪利亚尼－穆勒的结论（Modigliani and Miller，1958），在公司金融政策无关的意义上来看，融资确实是无关紧要的。由此可以推论，如果我们要确定某种有意义的支出结构，我们就必须放松这个基点性的例子所赖以建立的一个或更多的基本假设。要解释确定的支出结构，则合约结构就在于缺乏一个或多个此类基本条件。

现在来研究证券设计问题。我们要说明最优的合约结构如何确定，以及如何随着假设条件的合理放松而改变。在深入讨论之前，为使读者清楚，有必要说明一下这些假设条件改变的次序。首先放松当事人有无限财富以及核实无成本的假设，由此我们可以进入高成本状态核实模型（CSV），该模型的重要结论是，最优合约是带有高破产成本的债合约（或简称债合约）。高成本状态核实的思想是，代理人 A 比委托人 P 拥有更多关于项目产出的知识，为了处理 A 方拥有隐藏知识所引起的问题，于是就产生了债合约。其次，我们考虑 A 方采取行动对结果状态施加影响的可能性，这种行动 P 观察不到或必须花费成本才能了解（例如，P 方很难观测 A 的勤勉程度）。于是，A 的隐藏行动又产生了潜在的道德风险问题，这要求 P 花费资源来监督 A 的行为，结果为基本的债合约提供了另一个可供选择的理由。然后，考虑

逆向选择问题，委托人P不能观察到项目本身的某个或更多的特性，我们发现最优合约形式正是依赖于这些没有观察到的特性。当这些未被观察到的特性是投资项目的质量（quality）时，债合约再次（通常）成为最优的，但更重要的情形是，当未被观察到的特性是项目的风险（riskiness）时，则股权合约成为最优，它给予P相应比例份额的项目净收益。简言之，当存在A 41
方的隐藏知识或隐藏行动时，债合约就是最优的，但是，当存在逆向选择时，最优合约可能是债合约，也可能是股权合约。

建立基本的分析框架之后，接下来考虑不同的扩展问题。我们先讨论A通过作出抵押保证（例如用自己的资产）来缓解核实或道德风险问题的可能性。A可以在项目中投入自己的资本作为“内部”赌注（“inside” stake），或者他可以提供某些形式的抵押。我们发现一种或其他形式的抵押保证缓解了这些问题，但不能从根本上消除问题，除非代理人有特别大量的资产作保证。如果抵押保证是有限的，通常也是如此，则委托人P可能会缩减原先想提供给代理人的资本数量（例如，他可能配给信贷）。另外，他也可能坚持对项目作阶段性的再评估（例如，提供短期贷款并要求代理人不时地再协商），或是坚持在合约中写明一定的条件（例如，约束条款）。这些约束条款将对代理人的行为进行限制（例如，迫使他提供信息或进行阶段性的支付），并且，如果代理人违背限制，委托人有权施加惩罚（如取消项目抵押品的赎回权利）。它也可能给予委托人监督代理人行动的权利。再看看其他的合约特征的作用，可能是让代理人有权买回自己的债务（如赎回条款），或者是让委托人有权将债权转换成股权（如可转换条款）。然后，我们转到破产问题，在这种更复杂的环境中来讨论破产的性质与成本、最优破产法律的主要特征、债务人义务的合适范围，以及破产引起的许多信用问题。在下一节，放松签约双方是风险中性的假设，并检验风险规避对证券设计的影响。最后一节对一些主要观点进行总结，并以对所观察到的合约形式的某些更深入的发现（如，合约的简单性）作结。

2.1.2 核实成本的影响

首先，我们假设放弃A总有足够的财富来吸收全部损失的假定。此时，A受到财富的约束，他不再能在全部自然状态下都肯定向P提供一个固定收益，因而P自己必须吸收一些可能的损益。如果P的财富也是有限的，则P也不能向A保证一个固定收益，于是存在着A自己也必须至少吸收一些损益的状态。对财富的限制排除了前面提到的两种极端合约形式，在其中，某一当事人独自吸收 θ 的所有波动。现在，假设再放弃签约双方观察到产出 θ 的成本为零的假定，代之以借款人（代理人）能无成本了解到 θ，但是贷款人（委托人或任何其他人）需要支付一个核实成本才能观察到。我们暂且可
42 以认为这种成本是审计账簿的费用，后面将谈到关于这些成本的更详细动机。[2]于是，我们就得到由汤森（Townsend，1979）、萨平顿（Sappington，1983）、盖尔与赫尔维格（Gale and Hellwig，1985）、拉克尔（Lacker，1989，1990）等人所建构的CSV模型，该模型解释了带有破产成本的债合约的动机。暂且假设核实决策是确定性的，则最优合约就是，在所有不发生核实行为的状态下，借款人支付给贷款人一个固定数 θ^*，但如果发生核实行为，贷款人就获得借款人的全部收益。[3]核实成本由贷款人支付，仅当借款人宣布支付给贷款人的数额 θ 低于 θ^* 时，就发生核实行为，否则不会发生。这种合约的最优性表现为以下几个特征：

- 它避免了在高产出的"好"状态下进行有成本的核实监督。
- 在发生核实监督时，要求借款人一无所获，这确保借款人最小化发生核实监督的可能，从而最小化预期的核实成本。
- 当核实行为依赖于借款人所宣布的产出时，他就没有激励去说谎（即，合约和激励是一致的）。借款人将不会报告 θ 低于 θ^* 的虚假情况，因为这将引发核实监督，并将失去全部收益，而且，当借款人谎报 θ 超过 θ^* 时，他也不会从中获得任何好处。

这个CSV的分析框架解释了原始"破产"状态出现的自然动机，即当A不能或将无法满足最低支付并由P没收资产时，就发生"破产"。核实成

本就可以看成是破产成本，它不仅包括审计借款人的费用，还包括时间成本、律师费、丧失信誉等，以及涉及法律程序的成本。虽然发生破产（核实）是“坏”的——亦即出现破产将会导致一方或双方当事人后悔当初签订合约——但是破产的可能性是最优安排的一部分，我们强调这一点很重要。双方当事人选择把自己暴露在可能发生破产的风险之中，是因为他们能够获得不发生破产的“好”状态下的收益，因而他们严格偏好这种安排，而宁愿不要其他无法破产的安排。后面将更多地谈到破产状态。

2.1.3 隐藏行动与道德风险

至于核实问题，姑且不多论。我们考虑产出依赖于A的隐藏行动（委托人要付出成本监督，即存在道德风险问题）的可能性对合约的影响。[4]隐藏行动通常是指A的勤勉选择，在这种情形中，道德风险问题就与A减少勤勉的倾向有关，因为A某些勤勉的结果（至少在某些状态下）将属于委 43
托人。我们假设A的勤勉选择仅在花费足够高的成本时才能观察到，这将使监督得不偿失。如果产出是可以无成本观察到的，而且A的财富不受约束，哈里斯和雷维夫（Harris and Raviv，1979）说明，关于A的勤勉水平的道德风险会导致一个最优合约，即A在所有自然状态下作出固定支付。在这个最优合约中，通过给予A超出合约规定的固定支付以上的全部边际收益，从而适当激励A努力工作。于是，A把道德风险问题“内部化”，而且他承诺的固定支付也是可信的，因为他有足够的财富来支付，无论投资项目的产出结果如何。如果A的财富对其允诺的支付有约束，则一个完全无条件（non-contingent）的合约就不再是可能的，但贝斯特与赫尔维格（Bester and Hellwig，1989，162）说明，当存在与企业家勤勉水平相关的道德风险时，最优合约是债合约，它规定在“好”状态下A支付一个事先约定的固定数额，而在“坏”状态即A不能支付该固定数额时将付出全部财产。A在“好”状态下再次获得全部的边际收益，而在“坏”状态下将要支付全部财产的威胁会迫使其努力工作，以防“坏”状态发生。

2.1.4 逆向项目选择

还有一个与企业家所做的项目类型相关的问题。由于投资者不能观察到投资项目（或项目选择）的某些重要特征，从而产生这个问题。一种情形就是投资者不能观察（经过恰当界定的）项目的“质量”（quality）。此时，在较大范围内债合约仍然是最优的（Innes，1993）。因为有更好质量项目的企业家当然会选择债合约以最大化自己的剩余收益，而那些项目质量较差的企业家则会进行模仿，以免暴露自己。

然而，也存在着与投资项目风险相关的逆向选择，而在此时，债合约就不再是最优的。假设投资者与企业家签订债合约，但他不能监测企业家的项目选择风险度。设想该企业家可以在一个安全项目和一个高风险项目之间进行选择，两者预期总收益相同，皆为 R^e，企业家在不违约状态下支付给投资者固定数额 D，有 $D<R^e$。安全项目相当安全，如果企业家选择该项目，则他偿还债务的概率为 1。于是投资者获得的预期收益为 D，企业家的预期收益为 R^e-D。如果企业家选择高风险项目，项目收益为 0 和 $2R^e$ 的概率相同，如果项目产出为 0，则双方都不会获得任何回报，但如果项目产出为 $2R^e$，则投资者获得的收益为 D，而企业家获得的收益则为 $2R^e-D$。因此，
44 投资者与企业家从高风险项目中获得的预期收益分别为 $D/2$ 和 $(2R^e-D)/2$（或 $R^e-D/2$），显然，企业家选择高风险项目获得的预期收益会改善，但投资者从低风险项目中获得的预期收益会好些。既然在不考虑选择何种项目的情况下预期收益是相同的，那么企业家就会通过最大化转嫁给投资者的预期损失来最大化自己的预期收益。（借款人偏好高风险项目或资产，从而把预期损失转嫁给贷款人，这种倾向就是资产替代（asset substitution），我们还会看到这种资产替代的多种形式。）

在此情形下，股权是一种更适当的合约。由于股权合约给予投资者相应比例的项目净收入，所以企业家就不能通过选择更高风险的项目来操控投资者的预期损益。假设仍然能以零成本或忽略不计的成本来核实产出——这就排除了代理人虚报产出——于是企业家就没有激励（如他在债合约条件下那

样）来选择过高风险的项目。既然利润是分享的，如果他选择项目来最大化自己的预期利润，他也同样是最大化投资者的预期利润。因此，即使投资者知道项目情况，也没有理由反对。于是股权合约可以防止逆向项目选择的问题，并实现最优结果，或者换一种说法，逆向项目选择使股权合约成为最优。

然而，这种结果取决于项目产出能够以忽略不计的成本加以核实。如果项目产出根本不可能被核实，企业家就可以宣称产出低于实际数额以减少对投资者的支付，而投资者将不能证实他说谎。实际上，企业家总是报告最低的可能产出水平，而投资者知道企业家有此激励，想必会往别处投资。另一方面，如果可以用一定量但不是过高的成本来核实产出，就回到了高成本状态核实，但在高成本状态核实和逆向项目选择同时出现的情况下，什么是最优合约，至少可以说是不容易解决的问题。债合约解决高成本状态核实问题，同时也鼓励企业家过分冒险，而股权合约诱使企业家承担合适的项目风险，同时却鼓励他谎报产出。在此情形下，最优合约形式并不清楚，当加入隐藏行动因素时更是如此，但在某种程度上，我们可以把基本分析框架的不同扩展——内部股权、抵押、条款限制等——看成是处理这些因素所引起的困难的方法。

2.2 内部股权和抵押

2.2.1 内部股权和“基本”抵押（“primary” collateral）

由于上述问题，在实践中，普遍采取的办法是由企业家在项目中投入自己的股本，以及规定某种保障条款，以补充基本形式的债合约与股权合约 45
（Kanatas，1992，381）。企业家要么在项目中投入自己的资本（即采取“内部”股权），要么向贷款人提供某种形式的抵押。最简单的例子是，企业家自己有足够的财富，可以在任何状态下保证投资者免于损失（参见，如

Bester，1985，1987；Bernanke and Gertler，1989，21)。投资者得到免于损失的保证，也就不再对项目的产出结果感兴趣。由于企业家自身将承担全部的损益，所以他可能更了解项目或者能够影响项目结果（如勤勉选择）的事实就是无关的。

但是，在大多数场合，企业家并不能向投资者提供充分的收益保证，投资者将不得不考虑自己可能承担的损失。此时，企业家一般会尽可能用自己的财富来担保项目，从而最大程度地使投资者放心：(1) 一个理由是在隐藏知识的文献中所强调的，企业家自己投入的份额越大，在出现违约时，投资者获得的补偿就越多（如 Gale and Hellwig，1985，654)。(2) 另一个理由是在隐藏行动的文献中所强调的，企业家自己的股份多可以降低代理成本——他自己的股份越多，作出努力的激励就越大，从而他付出的努力程度与投资者期望的程度之间的差距就越小。(3) 再有一个理由是在逆向选择的文献中所强调的，更大的内部股权能减少逆向选择——拥有更好项目的企业家会尽力把自己与其他人区别开来，而有更差项目的企业家则不愿在项目中投入如此多的股份，因为他们知道项目是差的；因此，投资者可以通过企业家在项目中投入自己股份的意愿，来判断投资项目的质量（如 Bester，1985，1987；Chan and Kanatas，1985；Besanko and Thakor，1987)。每一个因素都为最优合约提供了一个理由，以要求企业家用自己的全部财富来为项目担保——在隐藏知识模型中，是最大化投资者的资产补偿；在隐藏行动模型中，是最小化代理成本；而在逆向选择模型中，是最大化投资资产集合的质量——而作为回报，投资者总能通过降低融资成本来促使企业家同意这种安排。这种股份可以采取直接投入项目的资本形式（即“内部股权”)，企业家也可以在项目一旦失败时把自己的财富抵押给投资者（如 Berger and Udell，1990a；Bester，1990)。

按照经验，借款人自己在项目中的投入所起的影响更多地受制于其净财富（而在更一般的模型中，也受制于其留存收益，如莫尔所论（Moore，1993))。因此，我们可以说，借款人净财富（留存收益）的增加，应该能减

少贷款人对违约损失的关注，并且使其给予更大数额的贷款（如 Bernanke and Gertler，1985，1987，1989，1990；Schreft and Villamil，1990；Calomiris and Hubbard，1990）。加强的资产负债表意味着，借款人有更多的资 46
源可以用来直接投入项目，或用作抵押以获取外部资金，这种增加的“内部股份”（inside stake）（和/或增加的抵押）保障了贷款人，并且鼓励他多发放贷款。它也有助于解释资产负债表变量的改善对投资所具有的效应（well-documented effects）。

暂且撇开债合约不论，即使企业家和投资者签订的是股权合约，他也可能会在自己项目中投入赌注（stake），他采取内部股权形式，而投资者则承担外部股权。如前所知，如果存在逆向的项目选择，投资者会以股权投入项目（例如，如果他不能观察到企业家所选择项目的风险时）。但是，仅仅对项目有外部股份要求权不足以消除全部的逆向选择问题，仍然存在的一个重要的逆向选择问题是，需要把好质量与坏质量的项目区分开来。解决这个问题的一个办法是，企业家自己在项目中投入赌注，即设置内部股权。企业家自己投入赌注的数量，可以帮助投资者把好项目从坏项目中区别开。在利兰与派尔（Leland and Pyle，1977）、坎贝尔与克拉考（Campbell and Kracaw，1980）的基本模型中，（当不存在内部股权时）投资者对所面临的项目质量的关注，会使其认为所有项目的质量是平均的，因而对所有（外部）股权份额支付平均价格。于是，那些好质量的项目的股价，就会低于一旦投资者充分了解该项目时的价格。好的企业家就会有激励在其项目中自己投入赌注，以表明项目价值，而且他们投入的越多，投资者给予的评价就越高。因此，当（外部）投资者采取股权投入时，内部股权也是重要的，这与其采取债合约时一样。

2.2.2 “二级”抵押（“secondary” collateral）

经常的情形是，在他人看来，企业家的资产并没有那么值钱，或者只能折价售出（即资产难以变现）。这种资产相对于内部股权而言，是不完全替代的，于是最优合约将要求二级抵押，以补充企业家内部股权与“基本”

（即易变现）抵押的承诺。拉克尔（Lacker，1990）对这个基本思想作过解释。在这个模型中，企业家有两种类型的财富——易变现的资产和难以变现的资产，前者是投资者与企业家双方估值相同的资产，后者则是投资者估值低于企业家的资产，此时最优合约是债合约，要求企业家在不违约状态下作出固定的名义支付。然而，如果他违约，就要支付他所得到的所有流动性收益，而且，如果他的偿付还不够所规定的名义支付，他还要交出所能拥有的“二级”资产（secondary asset）。由于投资者对二级资产估值低于企业家本人，他显然宁愿企业家交出其流动性资产，但是如果企业家没有更多的流动
47 性资产，投资者当然也愿意接受非流动性资产作为替代。拉克尔给出了一个很好的例子：

> 设想给农民一笔贷款，农民将用下一季的（私人）收成来偿付。抵押物相当于农民的家产：耐用的，轻便的，个人财产……［但是］如果这些家产是独特的，且专门适用于其个人，则借款人的家产对于贷款人来说，可能仅具有限的直接效用。因此，最优合约要求农民用收成的一个固定部分来偿还，而且不足部分要农民让渡家产来补足。（Lacker，1990，3）

对投资者而言，即使二级资产毫无价值，违约的企业家也要把自己的二级资产交给投资者，这一原则依然适用。很显然，一旦出现违约，这类资产并不能给予投资者金钱补偿，但作为抵押仍然有用，因为损失资产的威胁会影响企业家的行为（请记住，即使对投资者没有多少价值，但企业家仍然看重，于是用作抵押会使企业家面临更多损失，损失预期就会影响企业家的行为）。所以，资产抵押是有效的，这使企业家的“好行为”（good behavior）承诺具有可信性：

> 考虑无“市场价值”的资产作为抵押的可能性，似乎有些奇怪，但我们只须注意到，抵押要么减小违约时的债权人成本，要么增加债务人违约的成本，这种抵押就是有效的。尽管一项可交易的资产（或者是在违约时能给债权人产生收入或服务价值的资产）在这里具有“双重责

任（double duty）"，而一项对债权人"无用"，但对债务人有益的资产仍然有助于彼此达成一致的契约［假定投资者知道企业家看重这些资产］……虽然钢琴家手指骨折时对债权人没有服务价值，但预期骨折会有力激励其求得报偿。另一个不太恰当的例子是，在信用评级中，尽管一项资产是非交易的，而且在违约时对债权人也不能产生任何收益，但是隐含在劣质信用报告中的资本损失预期再次能够作为债务人偿还账单的激励。(Benjamin, 1978, 341)

显然，最优合约要求企业家首先把最有流动性的资产做抵押，次流动性资产次之，最后是非流动性资产（hostages），这是明显的融资优先顺序（pecking order）。企业家开始会尽其所能用流动性资产做抵押——内部股权或者易变现的抵押资产。如果其流动性资产不够，他会把能够作二级抵押的资产都用上，这还是从流动性相对较高的资产开始。如果其二级抵押仍然不够，他将采用非流动性抵押品，尽管这对投资者而言没有货币价值，但在合约中仍然有用，因为它能影响企业家的行为。

2.3 信贷配给

甚至当企业家在项目中投入股份以使投资者消除疑虑时，对投资者而 48
言，企业家的股本所提供的保证仍然太小，这是常情。于是，借款人保证的匮乏或不足可能导致贷款人配给信贷（即在一定合同条款下，提供给借款人的资金少于其所需）。但问题是，为什么贷款人总是配给信贷，而不愿提高贷款利率来出清市场呢？要回答这个问题，让我们回想一下贷款人的目标是最大化其预期收益，因此，只有当提高利率能够增加其预期收益时，他才会这样做。然而，一笔贷款的收益不仅取决于所承诺的利息，还取决于所观测的违约概率。高利率当然能够提高所承诺的回报，但也会增加违约概率，而当后一种效应足够大时，就会减少总的预期收益。

斯蒂芬·威廉姆森给出了一个解释（如 Williamson，1986）。假定在高成本状态核实（CSV）情形中，所有的借款人是相同的，但只有借款公司能无成本观察到投资项目的产出，而贷款人则要支付费用来核实结果。最优合约是标准的带有高破产成本的债合约，这里的破产是贷款人核实结果并拿走项目全部资产的状态。于是，提高利率会增加贷款人在无违约状态时的收益，但也增加违约概率，由此也增加预期的破产成本。提高利率对贷款人预期收益产生的总体效应，取决于这两种效应之间的平衡，如果后一种效应足够强，则贷款人将会配给信贷。于是，在 CSV 框架中，当提高利率导致增加的预期破产（或核实）成本，高于在无破产状态下所增加的预期回报时，就出现了威廉姆森信贷配给。

● 例如，假设企业家没有（或相对很少）抵押物，而每个项目都要有最低限度的投资才能成功，这种假设符合规模经济的极端形式。对贷款人来说，既然给予借款人一笔少于一定数量的资金没有意义，他就给予至少最低数量的贷款，直到资金用完为止。对贷款人而言，所有的贷款申请者是相同的，可结果是有的申请者得到所需资金，而有的将一无所获。

● 然而，更为可信的是，如果企业家有更多的抵押，且项目也没有这样强的规模经济要求，则会出现不同形式的信贷配给。如果每个企业家都能提供抵押，且投资项目的规模报酬不变，贷款人就会同等对待每一个企业家，把资金在他们之间分配。道理很简单：因为规模报酬不变，贷款人配置
49 资金的方式与其从投资项目中获得的总预期回报是无关的，但是，他放款的企业数量越多，在给定贷款总量的情况下，他得到的抵押总量就越大，因此，他预期破产成本就越小。于是，贷款人将会借给每一个企业家，而且，如果他不得不配给信贷的话，他将会配给贷款数量（loan size），而不是配给贷款笔数（number of loans）。

更一般的是，投资技术上存在的规模经济，导致贷款人偏好于做大数量的贷款，因而会配给贷款笔数，但是，企业家内部股权和/或抵押物的抵押，会鼓励贷款人最大化贷款笔数，所以会通过严格限制贷款数量来进行配给。

无论出现哪种情形，这种信贷配给也是一种均衡现象，那些信贷遭拒绝，或者只得到比所需更少的贷款的借款人，并不能通过支付更多利息，来诱使贷款人提供更多的信贷。

由于借款人的道德风险影响贷款人的预期破产成本，也会产生信贷配给。因为更高的利息会使借款人冒更大风险，而银行不能监督这种风险，所以违约的概率就会上升。这是更高违约概率的道德风险解释（参见 Keeton，1979；Stiglitz and Weiss，1981）。假设企业家将选择一个风险水平，能够使其所担风险的好坏两种结果得到适当平衡，但这种平衡也依赖于利率。如果利率上升，贷款人将从收益中获取更多，然而，如果企业家安全运作，增加利息会对企业家的预期回报产生相应更大的影响。于是，企业家自己先前的最优风险水平就太低，他能通过冒更大风险来改善自己。但是，当他这样做时，额外风险会增加违约的概率，结果，违约的预期损失就给贷款人增加负担，在极端的情况下，提高利率甚至会导致贷款人完全停止对某些等级的借款人贷款。当出现这种信贷配给时，仍然是一种均衡现象，这时，那些被信贷配给的借款人，不能通过支付更高利率来劝诱贷款人提供更多贷款。[5]

2.4 合约期限结构

2.4.1 短期与长期债务

现在，我们转到跨时问题。这个问题的最简单情形，是采取一次性贷款，即在投资项目本身完成时，这种贷款到期偿付，还是采取一系列连续不断的短期贷款。这就是期限结构问题。一种观点认为，企业家偏好于长期负债，因为长期债务带有隐性的流动性保险：如果他发行短期债，在债务到期 50
时，他需要滚动发债，这样做的前景包含一定程度的风险（例如，过高的将来利率或信贷配给的可能性）和交易/谈判成本，发行长期债则可以避免这

些问题。然而，贷款人发放长期贷款的意愿，部分地取决于基础抵押物的耐久性。公司资产越耐久，长期价值就越大，于是，那些承诺长期贷款的贷款人也就越安心（Hart and Moore，1994）。若贷款是用固定厂房设备或不动产作保，而不是用营运资本或存货作保时，贷款人将更愿意提供长期贷款，即公司负债的期限结构，在一定程度上，要与其资产的期限结构相匹配。

发行短期债的另一个好处，是可以作为信号，使拥有私人信息的借款人能够标示出“好”的信息，同时，迫使有“坏”信息的借款人自我暴露，揭示风险，因为当贷款到期续借时，贷款人就能获得这些信息（参见，如，Boyd and Prescott，1986；Bolton and Scharfstein，1990，1998）。在这些模型中，企业家拥有关于项目品质的私人信息。贷款人不知晓这种信息，但在将来能够获得间段性结果，这将能够（至少是部分）揭示出这种信息。如果借款人有信息表明其项目是“好”的，他预料会有好的间段性结果，这将导致贷款人在将来提供更优惠的贷款。因此，他宁愿选择短期贷款，当间段性结果出来时再进行展期。有“坏”的项目信息的企业将被迫模仿“好”的企业——否则就会自我暴露——也将选择短期贷款。但是，当间段性结果的信息出来时，贷款人就能很好地区分借款人，并且有更多的信息依据来决定将来的展期贷款。

除了处理逆向的项目选择外，短期债还增加了贷款人的流动性，而且还能缓解常见的代理问题。企业家为维持项目而继续融资时，还要回来求助贷
51 款人，这就限制了企业家的懈怠或通过损害贷款人来获利的能力（例如，Jensen，1986，Hart and Moore，1993，说明了有趣的“过剩资金”问题）。并且，短期债也能迫使企业家向贷款人提供有用的信息（Chang，1990）。这种信息使贷款人能够更好地控制项目，如果项目看起来似乎不会有好的结果就可以撤出，进而能降低遭受违约的可能性，而且，如果发生违约，贷款人所蒙受的损失也减少了。

然而，长期债也有其自身的好处。除了减少借款人的流动性风险和交易/谈判成本之外，长期债还能够减少“长期”代理成本，因为它能限制管

理层依靠将来收益为无利的项目融资（如，管理层的高尔夫球场，Hart and Moore，1993）。于是，对短期与长期代理成本这些矛盾因素进行权衡，就可以获得最优的债务期限结构（如 Hart and Moore，1993，一个完全不证自明的权衡，或在不对称信息和流动性风险因素之间的权衡、Diamond，1991）。在后一个模型中，那些拥有关于项目非常有利的私人信息的企业，将预期其间段性信息对其未来信用评级极为有益，而出现坏的间段性消息是极不可能的。因此，它们面临的流动性风险非常低，而且对未来的信用评级有足够信心，这使它们宁愿选择短期贷款，从而利用所预期的积极的间段性信息来获利。然而，也有一些企业，总的来讲，即使它们预期间段性信息是好的，还是对未来的信用评级缺乏信心。这类企业将会更多地关注其流动性风险，宁愿选择有保证的长期债，即使这意味着它们不能获得预期的好消息所带来的收益。总之，在短期债的信号和其他好处与必须承担的再谈判成本和流动性风险之间有一个权衡，而且，由于存在再谈判成本和流动性风险，这使得借款人，甚至是“好”的借款人，也将愿意选择长期债，因为长期债能给予他们额外的保护。

2.4.2 借款人信用不足的流动性风险

撇开再谈判和间段性监督成本不论，有许多理由说明借款人愿意选择长期债，因为长期债的保护，他们能够抵御流动性风险。同时，贷款人可能不情愿给借款人这种保护，因为他怀疑借款人的判断和/或诚实（例如，借款人缺乏可信性）。借款人面临一些信用问题。首先，他可能难以说服贷款人发放任何贷款，因为他（即借款人）可能缺乏可信的办法向贷款人传递关于项目的私人信息。借款人在向贷款人传递间段性消息时也可能存在问题，因为贷款人认为借款人的动机是不顾真实情况来“描绘美好前景”（paint a rosy picture）。从贷款人的角度来看，对这些问题的最佳处理办法，是对借款人经常“勒紧缰绳”，又保持足够的灵活性使其能够对新的发展变化作出反应（例如，当出现坏情况时撤出项目），因此，贷款人希望保持对借款人

的流动性约束，迫使借款人在需要更多融资时再回来，但与此同时，他对借款人的不信任倾向有时会阻碍给其所需的贷款。结果必然是，由于缺乏信用，贷款人不愿意进一步提供贷款，从而丧失了有利的机会（参见，例如 Jensen，1986；Hart and Moore，1989；或 Kahn，1990）。如果代理和不对称信息问题已造成借款人运用自有资产做抵押，从而不能再用来获得一笔新的贷款；或者已经造成借款人通过立约承诺限制自身自由，如希望再谈判的
52 自由等，此时，这些问题就特别严重（Berlin and Mester，1990）。还有一种危险，是企业陷入这种流动性困境，会轻易地成为竞争对手的一个靶子（Bolton and Scharfstein，1990）。对此，哈特和莫尔（Hart and Moore，1989）提出了一个可能的解决办法，对于贷款人来说，向借款人提供多于初始投资所要求的融资，使借款人有应付偶然情况的多余资金。但是，这个办法最多只能解决部分问题，因为它通常会恶化潜在的代理以及其他问题，而要解决这些问题，又需要让企业处于上述的流动性约束之中。

当仍然面临贷款人关注借款人的信用问题时，在借贷合同中增加更多灵活性的一个办法，是借款人自己建立好信誉，用作其良好行为的抵押品。如果借款人确信将来需要获得另外的贷款，就能激励他保持好的声誉，将来从贷款人那里得到有利的贷款，而他保持好声誉的愿望将不允许其伤害贷款人。如果没有这种约束，他可能会采取各种方法来损害贷款人（参见，Diamond，1989；Townsend，1982）。戴蒙德（Diamond，1989）模型对这个问题作了很好的分析。假设有三种类型的借款人：一是仅有好的（即安全的）项目；二是仅有坏的（如冒险的）项目；最后一种是可以选择项目类型的。借款人的项目选择是不可观察的，并且股权合约由于项目产出不可观察而被排除。投资者进行贷款，但认为自己面临着资产替代问题，其可观察到的仅有信息是借款人的表现记录（即他过去的贷款是否违约）。借款人仅当选择冒险项目时才会违约，而一旦其发生过违约，贷款人将会推定他继续选择冒险项目。在第一阶段，贷款人把所有记录优良的（无违约记录的）借款人汇集到一起，并且给他们提供贷款。在这些人当中，有些将选择冒险项

目，这些选择冒险项目中的一些人将会违约。于是，这些违约的借款人就作为“坏”的风险显示出来，并在将来作适当的处理。既然一些坏的风险被排除了，其所剩的更多是“好”的风险，贷款人就给予他们更优惠的贷款，这反映了他们更高的总体信用级别。在下一个阶段，有更多的借款人违约，显露其坏的风险。这些借款人也从集合中被剔除，所剩余的借款人平均信用等级进一步改善，贷款人也相应地改善其贷款条件。在每一个阶段，更多的坏风险被剔除，而留在集合中的借款人的品质都得到改善，由于坏风险已被剔除，这些所剩的人得到更好的信贷交易。因此，在每一个阶段，拥有好声誉并保留在集合中的价值都在增加。一个拥有好声誉的成熟企业会珍惜好声誉，决不会从安全项目转到冒险项目，但对于一个几乎没有业绩记录的年轻企业来说，往往会从冒险开始，如果冒险成功，就能获得好的业绩记录，此时，好声誉的价值很大，这使企业不能再进一步冒险。接下来，企业将会转向安全项目，所有的目的和企图，都是为了不被从那些一直投资于安全项目的企业中区别开来。于是，声誉（即信用历史）有两个相互依赖的用途：它 53
不仅帮助贷款人区分好坏借款人，好的声誉也进一步激励借款人避免违约——丧失使其获得低信贷成本的有价值声誉是一个威胁——并且鼓励他采取有利于贷款人利益的行动。

借款人的提高声誉以保障将来贷款的愿望，也为借款人和贷款人之间建立长期关系创造了机会。在一定程度上，观察声誉是要花费成本的（因为它取决于那些本身很难观察或评价的许多因素），一个借款人很难在资本市场上标志出自己的声誉，因而他有理由和特定的贷款人建立持续的关系，这会引起贷款人投入资源来了解该借款人的实际信用状况。一旦贷款人有了关于借款人的信息，他会比其他贷款人提供更优惠的贷款，因为任何其他贷款人如果不调查该借款人，都将面临着逆向选择，如果他进行调查，就必须支付成本。已经进行了信息投资的贷款人，能够用低价与新的贷款人争夺，所以，一旦贷款人已经支付了方案准备成本（set-up cost），就会尽力留住借款人，通过分享收益和提供至少与其他人一样好的贷款条件，来保持彼此之间

的关系。于是，在某种程度上，借款人就被“锁定”（即只有在付出一定成本的条件下才能到别处融资），然而，这种锁定是信息准备成本造成的不可避免的结果（参见，Sharpe，1989）。

如果借贷双方各自进行方案准备，必然都要发生成本，多期关系除了能够节约这种方案准备成本，还能够减少后续的监督成本。重复放款能够使贷款人创造信息，并且使其能够以较低的成本实施合约承诺，而不是每一次都要从头开始对一笔贷款申请进行仔细检查。对于借款人取款，贷款人不必每次都要进行“密集”监督，而只要在一段时间内简单地监督其净产出，如果他对结果不满意，可以采取中断将来信贷的威胁。

> 与其直接监督代理人，委托人不如观测代理人所申报的结果，然后做统计测试来检验代理人是否欺骗或偷懒。在单期委托—代理情形下，代理人会声称自己已经努力工作，但是生产力变量不幸处于坏状态，所以产出低。连续数百个“坏状态”（bad draws）使委托人产生怀疑，他可能因此惩罚代理人。委托人可能采取的基本策略很清楚：即把代理人所说的样本均值和代理人诚实而不偷懒时应有的（已知）均值进行比较。如果所报告的序列均值偏离实际均值太大，则惩罚代理人（例如，拒绝放款给他……）。委托人所采取的统计测试必须谨慎周至。允许偏离均值的范围必须严格确定，否则代理人就有欺骗的余地。另外，偏离
> 54 范围又不能太小，否则会惩罚诚实而不幸运的代理人，他在这个期间确实碰到了坏运气。(Haubrich，1989，11)

于是，贷款人放款给企业，该企业的经理每期通报企业产出，并根据所报告的产值来偿还贷款人。贷款人将在一段时间内监督净产出，并且惩罚那些“骗子”企业。如果贷款人相信低产出是由于企业家不够勤勉所致，或者相信实际产出比所报告的要高，他就认为借款人是在欺骗，于是取消信贷以惩罚企业（例如，暂时将其列入信贷“黑名单”）。如果惩罚和启动期选择适当，则骗子企业将连续不能得到贷款，那些诚实的企业也会偶尔受到限制，当其碰到一连串的坏运气时，尽管没有欺骗，也会使其看起来像在欺骗。每

次都采取密集监督，就总能避免这些偶尔的错误，但这种监督代价高昂，于是，在事前，企业可能宁愿冒这种偶尔出错的风险，因为与那些总是密集监督的贷款人相比，只监督净产出的贷款人收费要低。

2.4.3 贷款人信用不足的流动性风险

如果借款人面临自身信用能力不足的流动性风险，他也面临着由于对贷款人不信任的流动性风险。因此，贷款人同样也有信用能力问题。短期贷款可能使借款人当贷款到期要续借时处于由贷款人摆布的境地，而且，因为借款人需要贷款，他担心贷款人可能运用有利的讨价权力，对自己施加不利条件。当然，借款人可以“允诺”不滥用其职权，但除非这种允诺采取严格的承诺形式——这在许多方面与长期贷款是等价的——借款人可能并不相信他。毕竟，无耻的贷款人或许会许诺任何条件使借款人签约，然后再背信弃义，使借款人得不到任何实际的依靠。问题是，在这种情况下，尽管短期融资可能也是合适的，但这种不信任会使借款人不愿意要短期融资，因此，不信任将阻碍双方签订合约以达成互利的交易，如果打消借款人的猜疑的话，合约原本是可以签订的。

对于贷款人来说，解决这个问题的一个办法是建立信誉，用这种信誉给借款人以保证。如果贷款人期望在将来做更多业务，就要尽力避免滥用其当前对那些特定借款人的讨价还价权力，这种对贷款人的激励使借款人有理由相信他。实际上，贷款人在将来拓展业务的能力取决于其将来的信誉，而其将来的信誉又取决于他如何对待当前那些贷款要展期的客户。贷款人期望将来的业务量越大，其信誉就越有价值，其损害当前客户的倾向就越小。贷款 55
人自己可以采取一些办法来加强信用，如公布和遵守合理的业务准则；投资以维持和借款人之间的持续关系，如果他开始疏远借款人就会失去这种关系；等等。

贷款人方的优良信誉还有其他方面的益处。尤其是，它能够节约谈判和起草初始契约的成本，因为它可以鼓励借款人接受不够详尽明确的保证。不

必坚持把每一个细节都明确写入契约，相反，借款人能够接受一个更为含糊的契约，其中包含双方之间的一些“谅解”（understandings），这些是彼此期望在将来应当得到的。当借款人的贷款到期需要再融资时，他仍然会期望贷款人对他富有同情心，但是，双方就贷款再融资问题达成谅解，比试图达成复杂的法律性约束的契约要好，因为在复杂的法律性约束的契约中，要列举每一种可能再融资的偶然情形。

这些信誉因素还有助于解释一个问题，为什么如此多的借贷是由银行这种专业贷款人完成的。贷款人需要重复放贷，而且给许多不同的借款人，如果他能够收回在信誉上的投资，从一开始，他就有激励去进行信誉投资。这类投资有助于给借款人以保证，于是，对借款人来说，这种保证使短期贷款变得更有吸引力。因此，我们可以解释，不仅有如此多的短期融资，而且有如此多的凭借一些含含糊糊的谅解条款就可以续借的融资。这些谅解在法律上并不是无懈可击的，但它能够更容易、更经济地达成契约。类似的逻辑也有助于理解广泛存在的长期的、弹性利率的贷款，在这种贷款中，贷款人自我承诺提供长期资金，但在贷款期间，需要定期或不定期地修正贷款条件（例如，像典型的住房抵押贷款）。

2.5 契约条款、可转换性与金融合约的其他特征

2.5.1 金融合约中的保护性条款

许多项目能产生有用的间段信息，而且经常可以利用这些信息来设计合约（例如，通过揭示这些信息）。因此，许多合约包括这样的条款，即要求企业家—经理直接向债权人披露信息（例如，提供经审计的财务报告），或者其他的通过采取或避免特定行动来间接显露信息。最简单的两个办法，是承诺进行息票支付或者设立偿债基金支付。息票支付是债券发行人承诺在债

券到期之前进行定期固定偿付，偿债基金则是设立一笔基金，在贷款到期之前，借款人保证对该笔贷款分期摊还。因此，设立偿债基金的责任类似于按月分期付款（例如参见 Smith and Warner，1979，139）。如果投资项目在最终到期前有间段性收益，而且这个收益提供了关于项目最终产出结果的信息，那么，通常形式的最优合约是要求在项目到期时偿还债务，这点就像在基本的单期模型中一样，但是，在这里还要求有间段性的偿付，这种偿付可以解释为息票或偿债基金支付，如果没有这种偿付，则会出现违约。借款人是否进行约定偿付，是一个关于潜在投资项目状况的有价值的信号，债权人可以利用这个信号来重新评估借款人对项目的承诺。因此，这种间段性偿付使得投资者能够及早察觉问题，如果项目在变坏，投资者能够中断损失和取消项目，不至于纠正太迟或损失太大（例如参见，Chang，1990，70；Bolton and Scharfstein，1990，97）。 56

更有吸引力的是，息票和偿债基金支付有助于减少债权人因债务所支持的资产价值下跌造成的风险暴露。如果没有息票和偿债基金支付，一旦企业违约，债权人会损失更大。而且，息票和偿债基金支付还有利于克服一般性的代理问题。债权人已经得到一定程度的偿付，或者已经在偿债基金中留有一块，于是，借款人缺少激励来玩代理游戏，彼此之间的利益冲突就少了。另外，这种偿付还有利于抽干公司“过剩的”现金流，以免企业家或经理为了私人利益而冒险挥霍（例如打高尔夫），这种挥霍对企业本身并没有好处（Jensen，1986）。在上述各种情况中，条款限制有助于消除那些关注特定问题的潜在投资者的疑虑，借款人也愿意向投资者保证以获得更为有利的贷款，在下面讨论的另外一些情形中也是如此。借款人如果拒绝这种条款，将会支付更高利息、投入更多抵押或者是接受很不利的贷款交易，此时，若代理问题严重，则难以保证发生任何交易。

限制条款可能是量身定做的，以便于贷款人监督（Berlin and Leoys，1988）。假设投资项目能够产生关于项目最终产出的间段性信息（例如一定量的现金流），但这种信息仅仅是项目结果的噪音显示（noisy indicator）。例

如，项目可能产生一个低的间段性现金流，但最终是成功的；或者它可能产生一个高的间段性现金流，但最终结果是失败的。如果把这些显示信号纳入条款限制（例如，规定一定的息票支付责任），那么，即使允许项目在能够持续下去的情况下获得成功，企业也可能会违背条款限制。类似地，企业也可能会满足规定条件，但最终仍然失败。既然这些显示是噪音，在决定是否
57 继续提供融资时，贷款人就不能仅仅依靠这种监控，反而可能决定运用这些显示信号来判断何时应该对项目进行更密切的检查和监控。然而，由于“监控”成本高、而显示信号毕竟提供了关于项目可能结果的某些信息，那么，当信号显示良好时，更加密切监控企业就没有什么意义——如果贷款人这样做的话，就不得不实施全过程监控，这样的话又何必在一开始要为这些间段性显示信号而费心呢。因此，最优合约规定，贷款人会推定在间段性显示良好时（换言之，当规定条件得到满足时），企业将不会违约，但如果显示不良（即违反条款），贷款人有权实施监督，如果监督表明项目可能失败，有权进而采取控制和清算企业的措施。

对于企业家或股东与其债权人之间发生的各种利益冲突，也可以用契约条款来约束。关于这个问题，有一个重要的方面，就是确定向企业家或者股东的支付。如果投资项目一期完成，企业家或股东等到项目结束后再获得其报酬，一般没有什么问题。但是，当项目延续更长时段时，对企业家或股东而言，还要一直等到项目结束才能获得收益，困难就大多了。因此，当项目或企业仍然存续时，就需要有一些合约条款规定对企业家或股东进行间段性支付，在项目或企业没有确定的结束日期而且可能无限期存续下去的情况下，这种合约条款显然而且绝对是必要的。于是，合约允许向企业家或股东支付某种形式的红利，如按照他们在项目中的投资比例进行支付。然而，一旦这种合约条款确定下来，按照股东利益行事的企业家或者管理者会利用这些条款，增进他们自己的利益，而损害债权人的利益，这就引起新的代理问题，而在企业家或股东仅当项目（或企业）结束时才能获得报酬的情况下，这种代理问题是不存在的。

我们这里主要关注的是过度支付红利的可能性。从债权人角度来看，这种危险在于，企业可能会向企业家或股东支付过多的红利（或者其他形式的报酬），这将大大增加违约的概率，并且减少企业可收回的资产，由此过度增加违约时债权人的预期损失。一般而言，企业家或股东当然需要一些红利支付和其他类似的收益，当其他条件不变时，任何这种支付都将增加债权人的预期破产成本，因为它使企业更有可能违约，而仅留给债权人少量的补偿，但在同时，保持红利支付处于“合理”水平以下也是重要的。这个问题的根源在于，当企业有未偿债务时，企业家—股东对于自己现在所获得的收益和企业将来的收益比较而言，他们对前者赋予更大的价值（为什么？因为他能持有自己的全部收益，而企业收益中有一部分要支付给债权人）。如果不对此加以限制，企业的股利政策可能就会偏向于“过度”的红利支付。企业负债越多，企业家或股东投入企业的自有财产越少，作出过度红利支付的 58
倾向就越大。确实，企业家甚至可能企图作出“清盘性红利”支付——通过红利支付设计把企业财产转移到自身，而让债权人持有空的、可能已是毫无价值的壳。作出过度红利支付的诱惑还会扭曲事前和事后的实际投资决策。一方面，由于它会导致“好”的投资项目在到期之前被清盘，所以企业家或股东会操控收益，这就引起事后的扭曲；另一方面，那些潜在的债权人可能会预料到这个问题并对此作出反应，他们会要求更高的利息率，更多的抵押或采用其他证券来保护自己，或者干脆拒绝借贷，于是就引起事前的扭曲。

因此，契约能够用来约束红利，契约规定的股利限制，是不许超出留存收益和出售股权来支付股利，也禁止出售资产或发行新债来支付股利。一个典型的股利限制是设置一个资金储备，从其中支付股利。留存收益和股权出售收益，如果有，就投入到该资金储备中，当企业选择支付股利时，允许其用该资金储备进行支付。当支付股利后，资金储备就会相应减少，但资金储备必须不是负值；当不支付股利时，随着时间的推移，各种资金的注入，资金储备量会增加（参见，如 Smith and Warner，1979）。既然资金储备不能是负值，而且企业也不能把资产出售收益和新发行债务资金注入其中，契约

就设置了一个股利支付的上限，也使企业很难通过减少资产来进行过度的股利支付。鉴于股利受到限制，企业可能不愿意为了支付股东资金而放弃或毁掉有利的投资机会。

契约有时也用来限制投资。进行这种限制的一个理由是对付资产替代。某些类型的冒险投资会被禁止，或者是仅当企业能满足特定的资本化或其他要求以保护债权人时，才允许进行投资。契约也可以通过限制投资，来保障一旦发生破产时债权人所要求的资产价值（如，广义地说，可以保护抵押物价值）。这种约束一般会限制购入无形资产（如 R&D），如果企业破产，这种无形资产对债权人没有什么用处。一种典型的约束是，以某种方法定义的净有形资产至少是企业债务的一定倍数。

除了可以对特定的业务活动加以“限制”外，契约同样也可以要求企业“开展”特定的业务活动。契约可以要求企业保有其资本储备和营运资本的价值，购买特定资产（如保险）等等。这类要求有多个目的：它有助于保护企业（如，它可以使无能的管理者很难把企业彻底搞糟）；有助于保护一旦
59 出现破产时债权人能获得补偿的企业资产价值；再像前面已经讨论过的息票和偿债基金支付，它们向债权人发出关于企业财务状况的可信信号。由于违背这些条件即构成违背契约，企业就有很强的激励使这些条件得到满足，而未能满足条件就是企业处于困境的强烈信号。在多种契约条款的约束中，那些对投资的约束通常包括放弃投资机会，由于对投资决策特别难以监督，对投资进行限制的成本就特别高昂。有鉴于此，对于实际投资，可观察到的契约条款倾向于施加相对很少的限制，而是更多地依赖于间接控制手段，如限制股利分配和财务比率（Smith and Warner，1979，124）。

类似地，企业也会遇到迫使其维持最低标准的契约条款（如，关于可观察的财务指标）。试图保持企业财务健康的契约有助于对付因企业状况趋于恶化引起的企业家（或股东）与债券持有人之间更加明显的利益冲突。企业脆弱的财务状况至少在以下两个重要方面加剧管理层的道德风险：

● 脆弱的企业会使后续风险从企业家转给债券持有人，而这种风险转

移会鼓励企业家更加冒险，与此同时，在债券持有人看来，企业应较少采取这种有风险的行动。

● 脆弱的企业会加剧迈尔斯的投资不足问题（Myers under-investment）（Myers，1977）。当企业放弃正净现值（PNV）的投资时就会出现这种投资不足问题，因为在预期收益中，更多的部分以减少预期破产成本的形式被分配给企业的债权人，而不是以利润的形式被分配给企业家或股东。[6]既然预期破产成本会随着企业财务状况的恶化而上升，那么随着企业财务状况变坏，企业就更有可能放弃或错过 PNV 项目。

这些因素意味着，净财富的减少会加大企业家和债权人之间的利益差异，随之而来的是已经讨论过的各种利益冲突，而这种冲突的结果，首先可能是挫伤投资者购买债券的积极性。因此，企业就需要订立契约，规定对企业家或经理加以惩罚，或者是，如果企业不能满足一定的可观察到的财务状况标准，就允许债券持有人接管企业，以此作为对债券持有人的保证。这类契约条款可能包括要求保持最低的资本—资产比率或流动性比率，或最低的信用评级，或有义务服从特定的监督制度（如服从随机审计），或是购买保险。在有些情况下，也有可能是规定发行短期债务，这样做的理由是，在连续短期的基础上维持债权人信心的需要，将会起到类似于更加明确的契约条款那样的约束（参见，如 Hart and Moore，1990；Calomiris and Kahn 1991）。

2.5.2 赎回条款

有时，债券包含有赎回条款，这给予发行者在债务到期之前按照预定价 60
格回购的权利。一个带有赎回条款的合约，可以看成是一个要求借款人在特定时间或面临破产时按特定价格支付的“纯粹”债务合约和一份买进期权合约的组合，买进期权就给予了借款人在债务到期前按特定的价格买回自己债务的权利。典型地，如果发债第一年就允许赎回，该条款给予发行者按照债券面值加上相当于一年期的利息贴水的价格买回债券的权利——通常，在债券发行后的头几年是禁止回购的——但如果在随后的年份里赎回的话，价格

将会日益降低（Narayanan，1992，269）。如果“纯”债务合约的市场价格上涨超出买进期权约定的价格，期权持有人（这里是债务发行者）就能够按照赎回价格买进债务而获利。他之所以获利，是因为赎回债务使其能够比一般市场价格更便宜地撤回自己的债务。

发行带有买进期权债务的一个理由是为了克服迈尔斯（Myers，1977）的投资不足问题，即，有未偿风险债务的企业的管理者可能不进行从全社会角度看是有利的投资，因为太多的收益要分配给债权人。如果没有买进期权，企业就不能在值得投资的价格水平上买回债务。一个或更多的债权人可能会猜测企业买回债务的原因，并期望有更好的价格而续持债券，或者干脆拒绝出售。买进期权给了企业克服这种“坚持”（holdout）的手段，迫使债权人出售，从而保证企业有激励进行有益全社会的投资。另一方面，买进期权使企业能够规避债务合约中的限制条款，否则这些限制可能会阻碍企业投资于正净现值项目，这也有助于克服迈尔斯的投资不足问题。如果企业将要投资于这种项目，就需要有渠道把好处分给股东，这样做的一个办法就是发行另外的安全债务为项目融资。但是，为了保护现有债权人的利益，契约经常会限制发行另外的安全债务，然而企业总可以通过合约中的赎回条款来取消不太灵活的合约。于是，设计债务回购，有利于通过两条途径来缓解投资不足问题——直接的，使企业按照不包含新投资项目价值的价格赎回未偿债务；间接的，使银行取消契约限制，否则这些限制会阻碍为项目进行另外形式的融资，如发行安全债务。

买进期权还为企业开发新的投资机会提供了一条新的途径，以避免仅仅企图对现有贷款进行再协商所存在的一些缺点。企图再协商包括潜在的更高的谈判与讨价还价成本，而当要与多个贷款人进行协商时，再协商会特别困
61 难，这些贷款人都试图针对企业，坚持为自己获得新投资机会的部分收益。依赖再协商还包括一种风险，即贷款人可能不认同借款人对新投资机会的评估，而通过否决任何的再协商来阻碍借款人开发新的投资机会。赎回条款能使企业避免这些问题，它给予企业不必要有贷款人的后续同意而继续进行新

投资的权利。

2.5.3 债券可转换性

在债券合约中经常使用的另一种选择是采用可转换条款，它允许持有人在债券到期前的任何时间将债券转换成一定数量的股份。一种可转换债券，相当于相应的纯债券（straight bond，即没有可转换性条款的债券）和按照某种债券—股份转换比率购买普通股的凭证的组合（参见，如 Brennan and Schwartz，1992）。既然持有人有权选择转换债券，他将根据自身最佳利益选择来决定是否行使这种权利，如果债券转换价值（即换成股份的价值）超出纯债券的价值（没有转换期权的债券的价值），他将实施转换。由于转换价值直接随股份价值而变化，那么当企业权益相对于债务更有价值时，这种转换期权也就变得更有价值。

因此，当企业债务相对于权益的价值下跌时，债券可转换性使持有人能够保护自己。任何造成纯债券价值下跌（如，一些引起预期破产成本上升的因素）或股份权益价值上涨的因素，都将引起债券的转换价值相对于其纯债券价值的上涨。如果债券下跌幅度或股份上涨幅度足够大，对债券持有人而言，转换成股东就变得有价值。于是，可转换性为债券持有人提供了针对企业冒险政策的一些保护——例如资产替代，或者投资于负净现值项目，这些会显著增加企业的风险——否则这些冒险政策会牺牲债券持有人的利益而使股东致富。(参见，如，Green，1984)。举例来说，假设一个债权人不能监督企业的项目选择，如果他向企业提供纯贷款（straight loan），那么，他自己就存在风险敞口，即企业将以债权人利益为代价而选择高风险项目（即企业将进行资产替代），以增加股东的预期收益。但是，如果企业在可转换债的条件下采取这种政策，就将引发转换，以前的债券持有人通过这种转换，有权放弃贬值的债务而获得作为股东的一些收益。因此，可转换性削弱了企业采取这种政策的激励，可转换期权就可以看成是这样一种机制，企业（部分地）预先自我承诺不剥削债券持有人。同样，可转换性也为债券持有人针

对逆向选择提供保护，因为当企业项目超出债权人预期的风险程度时，它给
62 予债权人补偿的期望（Brennan and Schwartz，1982）。确实，在有些情况下，甚至有可能通过设计这种可转换凭证，以鼓励企业揭示风险并完全消除逆向选择（如，Nyborg，1991）。

还有一种经常出现的情形是，企业发行既能赎回又能转换的债券。在这些合约中，企业可以有权在债务到期之前按照特定价格回购，而债权人也有权选择任何时间将债券转换成确定数量的股份。另外，当债券被赎回后，持有人可以选择进行转换或者再按照赎回价格购回（参见，如，Brennan and Schwartz，1992，453），这个特点确保企业如果不允许债券持有人进行转换，就不能赎回债务。

为什么企业要发行这类债券？一个可能的解释是，它有助于保护债权人（通过可转换性），也能够（通过可赎回性）保持低的再谈判成本，并保护股东免于贷款人可能否决有价值投资项目的危险。另一个可能的解释是，它使杠杆企业在遇到迈尔斯－马伊卢夫（Myers-Majluf，1984）信息不对称导致传统股份缺乏吸引力时（Stein，1992），能够“通过后门”（through the backdoor）发行股份。当然，那些几乎没有未偿债务的企业，只需要发行更多的债务就总能避开这种信息问题，而且发行债务还能够开辟更有吸引力的渠道，把好投资项目的收益分给（现有的）股东。然而，如果企业已有相当数量的未偿债务，可能不希望再发行更多的（纯）债务，而发行股份就直接陷人迈尔斯－马伊卢夫的低定价发行问题（under-pricing issue）。正是在这种情况下，有好的私人信息的企业（即预期股份价格会上涨）将发行可赎回的，可转换的债务。如果企业发行这类债务，随后股份价格上涨，那么赎回债务的决策将迫使债务持有人将债务转换成为股份，于是企业就有更好的办法来发行股份，而避免直接发行股份时对股价的逆向反应。同时，那些有关于未来的不好的私人信息的企业会讨厌发行这种债务，因为它不期望能用赎回来迫使转换——当股价下跌，持有人会抽回资金而溜走——结果只能是承受更多的债务负担。因此，发行可赎回的、可转换的债务，可以使企业在某

种程度上避开迈尔斯-马伊卢夫问题，并能发掘关于未来的好的（而非坏的）私人信息。

2.6　破产、清算与控制

2.6.1　破产的性质与成本

至此，这个分析框架也允许我们促发违约或破产状态，即代理人不能作出规定的支付，从而企业资产的所有权和控制权转移给债权人。在简单的 CSV 分析框架中，违约/破产状态是企业家宣布他不能满足固定支付的条件，投资者可以选择是接受企业家声明所能提供的，还是核实他的声明并收回所有一切。核实导致了企业家资产的所有权从企业家转移给债权人。在更复杂的模型中对违约和破产状态进行了区分。例如，在张（Chang，1990）的多期 CSV 模型中，违约是指企业违背合同承诺（如，不能支付利息），而破产则指投资者坚持核实，这导致他取得企业家的资产。更一般地，破产给予债权人选择是否清算企业，要是贷款涉及担保的话，就有权进一步追索担保的资产。投资者接管破产的企业（或者其任何资产）后，随即可以按照自己的意愿处理它。如果他清算（即拆除）企业，他会发现可以将企业资产另作他用或卖掉它；如果他不清算企业，就会试着运营或在下一步卖掉企业。但是，更有可能的是，就企业本身或其资产来看，其对投资者并没有多少用处，于是投资者宁愿卖掉。 63

破产在涉及所有权转移的同时也涉及控制权的转移。假设由企业家和债权人同时联合控制是无效率的（参见，Aghion and Bolton，1990，29），最佳合约将把企业（及其资产）控制权给予对充分运用资产有激励的一方。这一方就是剩余索取者（即他承担由控制决策带来的大部分的边际收益与损失）。假设企业处于健康的财务状况下，合约相应地把控制权给予企业家。但是，如果项目收益很低，并且企业不能偿还债务，企业家就没有任何激励

去妥善地经营项目，于是债权人就成为实际的剩余索取者。因此，要是企业家宣布或被推向破产，合约将规定控制权转移给债权人（参见，如，Hart and Moore, 1988；Zender，1991；Kahn，1990；Harris and Raviv，1990）。于是，我们不仅可以解释，为什么股东在企业进入过度财务困境时要丧失控制权，而且还可以解释，为什么他们在企业处于财务健康状态时首先拥有控制权。

当发生破产时，随之发生（或可能发生）的一系列事件中就产生了破产成本。在简单的 CSV 模型中，破产成本主要是核实借款人产出申明的成本，以及这种核实行为所涉及的法律和会计成本。然而，更为一般地，破产成本也包括从企业家向债权人转移资产并出售的成本，如果资产（如作为二级抵押资产的动产）不得不在淡市（thin market）上以“跳楼价”（firesale）急于售罄，那么后种成本可能会相当大。在可以选择继续运营的情况下如果拆除了企业，还会遭受利润流失和组织资本瓦解的损失。工作关系破裂，“团
64 队”知识丢失，雇员受损（如，他们会因此丢失工作），和客户的有价值的关系也将中断或损毁，“商誉”丧失，控制权从（假设）经验丰富的企业家转移给缺乏经验的债权人时发生损失，如此等等。

经验证据也表明，破产成本尽管没有预期的那样大，但也不是微不足道的。作为这种成本的一些例子，沃纳（Warner，1977）估计，就铁路公司的样本来看，“直接”的破产成本（即行政管理成本，法律费用等）是资产账面价值的 5.3%；奥尔特曼（Altman，1984）估计，更大的产业公司破产成本达到 9.8%，而零售企业则是 4.0%；而古菲和莫尔（Guffey and Moore，1991）估计，货车运输业的破产成本高于 9%。同时，安格、查和麦康奈尔（Ang，Chua and McConnell，1982）和米歇尔·怀特（Michelle White，1984）估计了破产案例的行政管理成本，导致企业清算的成本大约是 7.5%，占付给债权人的 21%。无论是哪一种估计，不同的“直接”破产成本看起来比其他成本要小得多（参见，如，M.White，1983），而从利率风险溢价来推断的“间接”破产成本——例如，AAA 和 Baa 级债券之间的利率差异——这个估计表明，这种成本可能占 GNP 的 0.5%（M.White，1989）。

2.6.2 最优破产法

前面的讨论也说明了最优破产法可能是什么样子。主要的原则相对来说是很简单明了的。既然破产本身是有成本的，最优的破产规则需要最小化预期破产成本，在其他条件相同时，通过最小化破产发生的概率，就能够最小化预期破产成本。由于破产事件部分依赖于企业家的行为，法律将通过对破产企业家的最大惩罚，以阻止企业家采取导致破产的行动（如，玩忽职守或欺诈性地宣布很低的产出）。这就是为什么在缺乏风险规避时，最优合约经常要求，要是发生破产，企业家就要丧失一切。确实，他不仅丧失自己的有形财产，而且要丧失其组织资本、客户和雇员声誉等等的价值，这些同样都是在企业中建立起来的。

虽然这种“无情”的条款在事后来看可能对企业家是很严厉的，但为了在事前最小化预期破产成本，它仍然是必需的，强调预期破产成本最小化符合双方的利益是非常重要的。企业家自身事后惩罚越严厉，其给投资者提供的保证就越大，其所获得贷款的合同条件就越好。由于这种协议把预期破产成本的无可弥补损失（dead-loss）最小化，那么，从这种最小化获得的收益，可以假设被完全分享，从而使双方的事前状况，相比于企业家的责任受到更多限制的情形时要有改善。因此，即使企业家后来可能会后悔，他还是会接受在破产时可能损失一切的风险。 65

陷入财务困境的企业应该被清算吗？

然而，有一个潜在的问题，已有很多讨论，就是如果一个企业陷入财务困难时，是否要给它“喘息的机会”（“breathing space”，参见，如，M. White，1989，1992）。在某种意义上，把一个“好的”但财务困难的企业剔除出去，而对一个“坏的”企业，如果伤口愈合就会变好，则允许其保留下来，在这二者之间需要作一个权衡。例如，当一个企业处于困境，即使保留这个企业会有“社会”价值，债权人可能还是希望依据权利提出求偿，并把企业清算。因此，这表明应该允许一个企业家有喘息的机会去重组企业，或者在其他方面牵制债权人。这种观点导致倾向于“仁慈”的破产法律（如，

像美国破产法第 11 章，下面将要讨论)，这种法律在某种意义上是对企业家的“偏袒”，而不是对债权人。另一方面，也存在着这样的情况，从社会角度来看，把一个困难企业剔出市场，停止其对债权人的进一步损害会更好。例如，一个可能是负净资产的企业，企业家可能倾向于用企业资产进行不负责任的冒险，希望冒险得到回报，从而恢复企业的财务健康。充分考虑这样的例子，将会导致选择更“严厉”的破产法律，这在某种意义上是“偏袒”债权人，而不是企业家。给这个问题造成困难的是，个案一般都各不相同，对一个案例而言，严厉或宽松的程度适当，而这对另一个案例来说，又是不合适的。对破产企业家采取“仁慈”态度的法律，可能有助于缓解“好的”企业被迫关闭的问题，但仅仅这样做，会恶化因“坏的”企业不适当地得到保留造成的问题。另一方面，一个“严厉”的法律能确保“坏的”企业被逐出市场，也将加剧因“好的”但财务困难的企业被迫进人破产而引发的问题。

解决问题的办法是，放弃企图制定一部法律，命令对财务困难的企业家一负债者是否应该采取仁慈或严厉的态度；作为替代，我们应该制定一部法律，提供宽松或严厉的处理办法，采取哪一种，则取决于各方自己在合约中的选择。换句话说，法律应该是使其能够，但不应该是命令。假设每个契约的参与者事前能够认识到何种处理办法对各自是合适的，他们就会相应地作出选择来签订合约。在这些情形中，他们事前能够感觉到企业家应该被仁慈对待（如，因为他被贷款人信任)，于是参与者将保证通过给予企业家喘息机会的权利，来对他仁慈。企业家可能要为这个特权进行支付，但对他而言，如果获得喘息机会的权利有足够的价值，可以推测，他将诱使贷款人给
66 予他这个权利。在另一些例子中，他们觉得企业家应该被严厉对待，他们就会这样做，而企业家将不能诱使贷款人给他喘息的机会。牵涉的各方将按照自身的情况来量体定做。结果就是最优产出，因为在各个例子中，牵涉各方达成的协议，对他们自己是最适合的，而法律仅仅是实施他们所签订的合约。当然，事后可能会被证实已经犯了“错误”——一个企业家可能陷人财务困难，并后悔没有申请获得延迟支付的选择，或者是投资者已经给予企业

家延迟支付的选择，而后来则希望没有那样做——但是所牵涉的当事人应该已经考虑到这种“错误”的可能性，当签订完契约时，这种“错误”的可能性就是最优契约的一部分。因此，无论事前做什么约定，都应该坚持，而法律系统仅有的[7]目的应是实施先前达成的合约。

这种最优破产法律观点的一个应用是，那些在不同“破产”类型之间加以区分的法律可能是站不住脚的。一个经典的案例是对美国《破产法》第7章和第11章进行区分。第7章规定了破产企业的清算，但第11章则允许困难企业在制定重组计划期间，有权在一定时间内暂缓偿付债务的义务。第11章是前面讨论的“仁慈”的破产法律的一个好的例子，它给予企业家暂缓偿还债务的权利，同时保留对企业的控制权，并牵制了债权人。这种两面性的破产法律似乎是由立法者下面的观点促成的：

> 重组的作用之一，是提供喘息的机会，挽救暂时处于财务困难而推测其可以存活的企业……但清算则看成是终止企业运营的过程，它推测企业将难以存活。(M.White，1989，138)

于是第11章提供了喘息的机会，而第7章提供了“常规”的破产法律所包含的所有权与控制权的转移，清算破产企业。从前面的讨论来看，第11章的基本问题应该是清楚的：它规定喘息机会，这并不普遍适合于所有的案例。即使企业家愿意签订一份承诺严格偿付义务的合约，法律第11章的存在意味着，美国法庭将不会实施其承诺。于是就会损失经济剩余，而本来由各方作出的这种合约，通过法庭实施就可以获得这种经济剩余。其中隐含的债权人对于迫使企业直接进入“常规性”破产的无能为力，也削弱了债务合约本来应有的对企业家（或管理者）的约束。它给予企业家以债权人利益为代价进行冒险的相当好的庇护办法，在第11章的保护下，即使他没有实际提出，有此倾向的企业家总能运用第11章的威胁，牵制债权人，或者用其他的方法敲诈债权人（如，榨取他们更多的贷款）。因此，第11章的存在，意味着太多无效率的企业被允许继续运营，太少的企业被清算，而应该 67
被破产重新配置的资产也没有得到重新配置。

2.6.3 债务人责任范围

法律应该是使能够而不是命令的理念，也可以适用于发生破产时债权人责任的性质和范围。有一系列的可能协议可供选择。在任何理性的协议中，基于效率的考虑，要求企业家以投入项目中的自有资本额负起责任，无论是什么形式的资本。(顺便提一下，这个责任也包括企业家已经自我承诺投入企业，但尚未实际支付的资本。) 如果他的责任限于所投入资本，以致在企业破产时债权人对他的个人财产没有要求权，他所负有的就是我们所熟知的有限责任。但是，如果他的任何私人财产也要对企业债务负责，那么就是延伸责任 (extended liability)。在这种情况下，若企业违约又没有充足的资产足额支付给债权人，那么，债权人就有权坚持要求用债务人自己的私人财产补足差额，直到他能够负担的最大限度。延伸责任有多种不同形式。有些情况下，债务人的额外个人责任可能限于其拥有的某些特定资产的价值 (即他用于抵押的资产)，或者是，他的个人责任与其投入企业中的自有资本价值的大小相关。例如，他的个人责任可能延伸出其投入资本的价值那么多，也就是说，他的总责任是他的初始投资加上和初始投资等额的个人财产。当总的责任是企业家初始投资的两倍时，这种协议就是通常所说的双倍责任 (double liability)。把这个原则作个扩展，企业家的个人责任可能延伸到其初始投资额的三倍，他将负担三倍责任 (triple liability)，依此类推。我们再进一步扩展这个概念，企业家也可能会接受无限责任，并把私人全部财富作为公司债务的抵押。

通常，最优的债务人责任安排取决于各个案例的特殊情况。当债务人富有，而且用其个人财富作抵押没有多少困难时，那么，接受某种形式的延伸责任，并且用个人财富作抵押，至少在某种程度上，为企业债务提供担保，这对他而言应该是合适的。如果债务人对项目结果有合理的信心，并且担保可以使其获得比没有担保更好的贷款条件时，他可能愿意提供这种担保。但是，当企业家财富非常有限、不确定或观察不到，或者是他向债权人提供一些延伸担保但索要很高 (减低利息)，再或者是，在出现破产时核实或获得

其财富非常困难或花费甚高，在这些情况下，限制企业家的责任是有道理的。于是，在低担保、高利率和高担保、低利率两种贷款之间，就面临着选 68
择，提供高担保的成本可能会如此之高，以致双方都宁愿以低担保来替代。因此，确保每项合约有其“最优”的责任结构的最好办法是，由参与各方达成他们自己认为是最合适的协议。至于前面提到的对债务偿还的相对“仁慈”或“严厉”的义务问题，法律应该简单明了地去强制实施各方已经达成的合约，不管这个合约是什么样子。再说一遍就是，法律应该是使能够，而不应该是命令。

延伸责任也可以用于企业所有权的范围与转移。如果股东负有延伸责任，但没有针对所有权的转移限制，那么，就存在一种危险，即股东将股份卖给穷人或有限责任公司，从而能够逃避延伸责任条款。因此，为了制止这种逃避，要么必须对股份转移加以限制（如，要求那些购买股份的人提供一份最低保证（minimum bond）），要么是出售股份者必须对新股东负责。这些限制措施使股份交易花费成本（如，因为提供保证的成本），而且限制了其潜在市场（如向富人出售）。这些成本可能较好地帮助解释，为什么多数大公司宁愿选择有限责任，而不是延伸责任（参见，如 Carr and Matthewson，1988，779～780），但是，我们并不能由此推论，有限责任形式总是优于延伸责任形式，如果企业家和股东愿意提供延伸担保却阻止他们这样做，并在每种场合下都强迫他们接受有限责任，这也是不可能的。[8]

2.6.4 债权人在破产中的可信性

现在，我们讨论一个不太一样的问题。如果破产法正常运作，所牵涉的当事人需要达成有严肃信用的协议，这个问题我们尚未考虑到。这个问题是双方所关注的签约问题的核心，而且，在一开始的简单 CSV 框架背景下，考虑这个问题可能是最容易的。在这个框架中，带有高昂破产成本债务合约的最优性依赖于，若代理人 A 宣布产出处于一个违约区间，委托人 P 对他加以核实的概率足够高。（显然，如果 A 相信，P 将不会核实他的报告，

他就没有激励如实报告产出。因此，他每次报告的产出都是低的和违约的。当然，P 理解 A 总会违约，所以一开始就不会来签约。于是，整个的安排就完全解散了。）因此，在 A 报告产出之前，必须使他相信，如果他报告的产出水平违约，就将被核实。（严格地讲，他必须确信自己被核实的概率足够高，但在这里，我们可以把随机问题抽象掉。）但是，如果使 A 相信，若违约则被核实，而尭随后他确实违约了，那么 P 有理由假定 A 是如实报告的，
69 此时，花费资源来核实报告就没有意义。然而，如果 A 理解 P 没有激励来核实报告，则 A 有理由预期自己将不被核实。于是，他又没有激励作如实报告，我们已经注意到，如果 P 预料 A 将不如实报告，P 从开始就不会同意签约。于是，一方面要求使 A 确信，他如果宣布低的产出将被核实，另一方面要求 P 有事后激励不加核实地接受 A 的报告，这两者之间就存在着冲突。（参见，如，Bolton and Scharfstein，1990，99，或 Kahn，1990，2，n.1）。如果合约要能够实施，P 必须以某种方式提供可信的信号，即他将核实低产出结果的报告，而不论低产出报告发生以后 P 是否存在不核实的事后激励。

在其他模型中，一旦发生违约，当贷款人接管企业和任何与之相关联的抵押物时，也会发生相同的基本信用问题（例如，在贝斯特模型中，1990）。如果被接管资产的价值，对贷款人而言较低，对借款人来说较高，或者如果接管资产的过程本身要花费成本，那么债务人可能推测，如果自己违约，贷款人将会原谅他而不实施破产。如果贷款人没有能力使债务人相信的话，则可能由此鼓励债务人在公司状况良好时也会违约，或者进行过度冒险、偷懒以及采取其他增加违约概率的行动。债权人缺乏预先自我承诺实施破产的能力，还可能导致债务人企图把他置于这样一种境地，即债权人后来可能被迫对贷款进行再协商，甚至豁免部分未偿债务。

如果要避免这些问题，贷款人不得不寻找办法，使得借款人认真对待实施破产的威胁——但他不能仅仅是威胁着要这样做就完事了，因为在事后，他可能缺少激励来兑现曾经作出的任何威胁。研究表明，有三种不同的解决

办法，尽管其中两个办法有严重的缺陷：

● 一种选择是禁止再协商。如伯尔顿和斯卡弗斯腾（Bolton and Scharfstein，1992，591）所说，这种禁令背后的原理很简单：

> 在给定未来自然状态下的任何协商的预期结果，都可以通过重新签订最初的完备合约直接得到，在重新签订的合约中，包括这种特殊状态下的结果，所以合约可以在这种状态下防止再协商。于是，禁止将来再协商没有任何损失；而且当获得再协商不可能达到的更有效的结果时，还会有所收获。

这种看法的问题是，拟备偶然事件合约不是不费成本的，而且，即使是最完备设计的偶然事件合约也仍然缺乏灵活性（于是有可能造成未来收益被放弃的可能性）。还有另一个问题，如果在事后，参与各方无论如何都觉得有激励同意再协商的话，禁止再协商或许并不总是可行的。

● 借款人从多个贷款人获得贷款时，至少可以在某些情况下，避开可信性问题。这时，使贷款人进行再协商的困难，有助于减少再协商的“危险”（Berlin and Mester，1990）。在这种方式起作用的程度上，多方贷款中 70
所牵涉方预先承诺要进行核实（或者不予谅解），而且所牵涉方能够分享因贷款人的可信性改善所带来的好处。然而，问题是这种安排本身缺少可信性，并且甚至不太可能阻止再协商。多个贷款人还会造成自身的问题，因为这包含着更高的交易与谈判成本，还有协调监督的问题，以及舍弃由借款人与单个贷款人建立关系所获得的许多其他收益的问题。

● 贷款人可以在这样一种声誉上进行投资，即他会强硬地对待那些违约的债务人，但是要有进行投资和维护的激励，他才会这样做。通常有这种激励的贷款人仅仅是那些职业贷款人（例如，银行），他们给很多客户贷款，并与客户进行重复的贷款博弈。贷款人正在与其他借款人进行交易，或者期望和同样的借款人再次做交易，在这样的情形下，他可能有激励来强制破产，即使在特殊情况下，实施破产的成本超过收益，他还会这样做，因为实施破产可以增强他在将来可比案例中的可信性：他有激励来表示强硬。同

时，如果环境说明再协商是合适的，贷款人总能够选择进行再协商，所以这个安排是灵活的，同样也是可信的。另外，贷款人可以从声誉投资中获益也是我们可以预期那些专业的贷款人（例如银行）比其他贷款人有优势并主导市场的一个理由。

2.7 厌恶风险的影响

现在，如果我们放松所坚持的双方都是风险中性的假设，会是什么情况呢？最合理的替代或许是，企业家 A 是风险规避型，而投资者 P 则是风险中性的[9]，请记住，贷款人风险中性的假设不像开始出现时所限制的那样必要。即使他的基本偏好使其厌恶风险，他如果是倾向于用分散的投资组合项目来消除风险，我们有时仍然可以把他作为（或接近）风险中性来对待，如果他是有着大量贷款组合的金融中介，则这种假设可能更有吸引力。在任何情况下，我们真正感兴趣的是，双方对待风险态度的差异对合约形式的影响，在此，我们假设 P 是风险中性与 A 是风险厌恶型，只是为了方便地表示这种差异。

假设我们再回到本章开始时所做的那些假定——核实是无成本的，不存在道德风险或逆向选择等等——但是，我们在此假设企业家是风险厌恶型，而不再是风险中性。于是，很显然，最优合约，前面所说的当企业家风险中
71 性时是不确定的，现在立刻变成要求投资者承担全部风险，并保证企业家获得固定回报。最优合约成为一种“倒转债务”的合约，其中借款人—代理人获得固定支付，而委托人—投资者获得剩余，这种合约有效，意味着 A 应该为 P 工作，获得事先约定的工资报酬。这种合约形式的理由非常简洁明了：如果 A 厌恶风险，但 P 不，最优合约应该是让 P 承担全部风险，而这恰恰是倒转债务合约所要求的。于是，代理人的风险厌恶，引领我们去探寻垂直一体化理论与劳动合约问题，那些希望作进一步探究的读者应该去研究

劳动合约文献（参见，如，Hart and Holmström，1987）。

当我们引入核实或监督问题时，最优合约的形式就变得不够清晰。如果P承担全部风险，但又不能无成本地核实产出的价值，于是“倒转债务合约”就使A有激励去报告产出的最低可能水平，而私自截留其未报告的部分。P总是不得不加以核实，于是核实成本就大大超支。因此，倒转债务合约不适合于有高昂核实成本状态的情形。类似地，如果A方的道德风险影响产出，那么倒转债务合约就会包含很高的监督成本（如果发生监督），或者把道德风险造成的损失最大化（如果不发生监督）。因此，倒转债务合约也不适合于有隐藏行动的状况。另一方面，（常规性的）有昂贵破产的债务合约也有缺点，它使厌恶风险的一方承担风险。因此，一方面是标准债务合约要求A承担风险，另一方面考虑到A厌恶风险而把风险转移给P，这二者之间存在着张力，尽管我们知道在这种情形中债务合约“能够”是最优的（参见，如Townsend，1979），但是很难找到解决这种混合问题的更一般的办法。尽管如此，我们应该注意到下面几点：

● 债务合约仍然保留不核实（或不破产）时给P固定支付的特点，但是当核实（或破产）发生时代理人倾囊相出就不再成立了——A的风险厌恶使得即使在“坏”的核实状态，他仍然能有所保留，这对其而言是最优的（Townsend，1979；Gale and Hellwig，1985，section 4）。于是，A方厌恶风险有助于解释他为什么可能要在债务合约中负有限责任。如果A是前面所假设的风险中性，他在项目中投入全部个人财富，或者用来做贷款抵押，这对他来说都是合理的，因为这样运用每一单位财富，都给予贷款人更多的保障，并诱导其提供更优惠的信贷条款。但是，如果代理人是风险厌恶型，他将把抵押财富得到的收益与这样做的风险进行权衡——他将不愿意把所有的鸡蛋都放进一个篮子里——而且一般会留一些财富不用来作抵押（参见，如Bernanke and Gertler，1990）。风险厌恶也能导致代理人/借款人限制在非金钱方面对自己的惩罚（例如，丧失声誉）。贷款人得到更多保障的渴望，必须与借款人的风险厌恶进行权衡，假若债务合约仍然是最优的，其逻辑含义 72

是，在一旦发生破产时，强加于借款人的惩罚要有部分削减。借款人可能愿意承担在破产时失去房屋的风险，但不愿意冒险被黑手党造访。因此，我们可以解释，为什么不对破产者施加残酷的惩罚，哪怕是这种惩罚能够阻止那些高昂成本破产的出现。

● 接着前一点，削减借款人在“坏”状态下的风险损失，有益于让他接受债务合约，否则他将拒绝。既然他是厌恶风险的，他将把在坏状态下蒙受的损失赋予相当的权重。如果这种损失能够划出界限（例如，通过有限责任），他对坏状态的考虑在某种程度上就会减轻，而且对他来说，债务合约是可以接受的，要不然，他将会拒绝接受债务合约。接下来，我们假设他的责任不是太有限，对债权人来说，这种合约也是可以接受的。负有限责任的债务合约是一个妥协折中，一方面，（部分）表达了借款人对自己在坏状态下的损失考虑，另一方面，同时又对更合适地处理核实与监督问题提供了激励（即提供了贷款人所考虑的正确的激励）。这些因素或许有助于理解，即使大部分的借款人都是厌恶风险的，债务合约为什么仍然如此普遍。

● 借款人厌恶风险还通过另外的方式影响债务合约。风险厌恶增加了借款人能够自我施加的非金钱惩罚，如果他应该选择这样做的话。对此的解释是，由于借款人的边际效用在财富减少时上升，丧失剩余财富的威胁转化成更大的效用损失，因此，也就是更大的非金钱惩罚。于是，熟知他厌恶风险（也即熟知他将处于高的非金钱惩罚）能够给予贷款人保证，并使贷款人能够接受债务合约，否则，由于保障不充分，贷款人会拒绝债务合约。

尽管如此，仍然存在着非债务合约是最优的一些场合。如果代理人对其个人的流动性需要不能确定，但中断投资是费成本的，那么最优合约有时可能包括比例股份（即，“类似权益”合约，“equity-like” contracts），以代替债务合约（如，Jacklin，1988；Jacklin and Bhattacharya，1988），而且杰克林（Jacklin）的研究结果表明，在这些场合下，“类似权益”合约的最优性对于代理人的风险厌恶是显著的。在拉克尔和韦恩伯格（Lacker and Weinberg，1989），拉克尔、利维和韦恩伯格（Lacker，Levy and Weinberg，

1990）的高成本状态伪造模型中，类似权益合约也会出现。这种合约背后的思想是，代理人可以花费成本，选择伪造可公开观察到的产出水平，这个水平是委托人与代理人已经同意分享的。这个分析框架抓住了这样一点，即使产出可以被观察到，但是代理人能够按照自己的利益来操纵可观察的数据，如果他准备付出成本这样做的话（例如，他能够藏匿秘密，或者设置两套账簿）。拉克尔和韦恩伯格（Lacker and Weinberg，1989，1348）发现，对于 73
一个风险中性的委托人和一个厌恶风险的代理人，在多种多样的伪造成本函数下，最优合约包括对代理人一个给定数量的支付，任何超出这个给定数量的部分将在双方之间按照预定的比例进行分配。因此，这个合约可以理解成包含同意给出一定数量来支付代理人固定花费的类似权益合约。实际上，在商业交易中，我们会经常使用这种基本形式的合约。

2.8 小　结

因此，最优双边金融合约取决于多种因素——核实产出的成本和/或针对道德风险的监督成本、逆向选择的出现、牵涉方受到财富约束的限制程度、各方对待风险的态度——这里所列举的只是显而易见的因素。而涉及的问题很复杂，似乎还存在许多明显的“倾向性”（“tendencies”）因素，现在我们来回顾一下这些影响因素或许是有帮助的：

第一种倾向，也是在某些方面来说最重要的因素，是核实成本和道德风险倾向鼓励参与方签订债务合约。在这些条件下，债务合约通常是最优的，因为它减少了隐藏信息（因为投资者不能直接看到产出结果这一点在事后一般是不重要的）和道德风险（因为债务给予企业家很强的激励去努力工作）的影响。显然，存在着一些合理的可能场合使得债务合约成为最优，而按照默克海吉和彭吉（Mookherjee and Png，1989）等人的研究来看，债务合约的最优性受到了质疑，所以这一点需要加以强调。考虑到债务合约在现实世

界的融资安排中是如此重要，并有着悠久的历史，许多经济学家可能会觉得这个结论是可靠的。在解释现实世界中债务合约的一些特点方面，例如，在债务合约中运用的抵押与信贷配给、多种保护性条款限制、后续监督与贷款的再融资，以及存在破产法律等，既有的研究文献已经取得了令人印象深刻的进步。它也有助于解释，为什么如此之多的借贷是由银行这类专业贷款人完成的。

第二种明显的倾向是，对项目风险的逆向选择有助于签订权益合约。在出现这种形式的逆向选择时，权益合约优于债务合约，因为它消除了（或者至少是显著减少）资产替代的可能性，通过资产替代，企业家可以把预期损失转回给投资者。但是，在这些条件下，权益合约的最优性还受到低核实成本（有时是监督成本）的限制。如果要花费很高成本来核实产出，企业家总能宣布产出是低的，投资者将不得不坚持核实，以检查企业家是否撒谎，于是要有“额外”的资源用来核实。更一般地，如果企业家相对于外部投资者有信息优势（例如，关于公司的前景），那么一个理性的投资者在购买股份
74 时，将会考虑这种潜在的信息劣势，于是股份就会折价交易以反映这种信息不对称（例如，Myers and Majluf，1984）。

第三种倾向是，代理人方的风险厌恶引起倒转债务合约，或者其他限制其责任的安排。这个解释很清楚：如果企业家比投资者更加厌恶风险，就存在一个双方交易风险的范围，最优合约通常会允许部分风险分担，即使是仅仅对代理人责任的限制。当然，最优合约也会考虑到签约双方自身所处的特定环境，而其中一些环境因素也可能与代理人的风险厌恶相互作用，从而产生预料不到的结果（例如，借款人的风险厌恶导致债务合约，因为这使贷款人有足够的保证来签署债约）。

尽管如此，还有一个主要问题。关于最优合约形式的结果，通常对特定的假设是敏感的，特别是对各方当事人获取信息的假设，可是，我们通常观察到的，是在各种广泛条件下运作的大致相似而且相对简单的合约形式。因此，我们怎样解释这种简单合约形式的普遍性？一个可能的理由是，核实支

付发生的或有事件可能要花费较高成本。即使可以低成本地观察到一定的事件，而合约所关心的是向第三方（即法庭）核实事件的成本，核实成本可能比仅仅观察的成本要高得多（例如，Hart and Holmstrom，1987，134；Hart and Moore，1988）。另一个可能的理由是，简单合约的生命力相对旺盛。如哈特和霍尔姆斯特罗姆（Hart and Holmstrom，1987，91）所指出，扩大代理人的选择通常会减少可行合约的数量，因为“复杂”方案被暴露在了具有破坏力的套利机会中。当代理人的选择局限于特定的方式时，可能是最优的复杂方案这时却变得不可行，于是不得不寻求更简单的（即或多或少是线性的）方案，这种方案更坚实，因为它们可以承受套利攻击。简单合约，像债务与权益合约，显然合于这种要求，但在某些经济模型的理想环境中可能是最优的“复杂”方案，却经常行不通。不寻常的方案为什么不被经常采用，部分原因也可能是其难以被理解（因为理性有限），或者是由于计算性问题（例如，Anderlini and Felli，1994）。如果经济理论家处理复杂合约有困难，于是，甚至他们也会承认，一般“理性”的代理人也会与他们一样遇到难题。再者，观察到的合约的简单性，也可能是部分地由于信息不对称。一方可能担心，如果支付视特定的衡量标准而定，那么这种衡量可以被有针对性地歪曲（Allen and Gale，1992）。类似地，对特定事件概率有较少信息的代理人，可能不愿意按照该事件的发生情况不同获得对应支付（Spier，1992）。如果有信息的一方提供特定的或然条款，较少信息的一方对此自然要打折扣，所以，在双方信息对称的前提下本应该被涵盖的某些偶然性，现 75
在反而遗漏了。施皮尔（Spier）给出了一个运动员和特定球队协商合约的例子。原本双方可能会同意某个受伤条款，但是，如果球队经理认为该运动员比大多数其他运动员更容易意外受伤，该运动员可能就并不能同意这种情况下制定的条款。最后，双方可能设计一个相对简单的合约形式，因为采用人们所熟悉的标准化证券能够获益（例如，Gale，1992a），或者因为这种简单合约提供了再协商的可能性，使合约实际上能比写在纸上的复杂条款处理更多的或然情况（例如，Gale，1991）。

第3章　资本结构与公司融资政策

76 第2章把着眼点放在包含两种代理人的基本契约理论上，本章将讨论扩展到包含有三种或三种以上代理人类型的契约理论。与仅存在股票持有人和单一类型的无差别债券持有人不同，我们所考虑的情形中存在股票持有人和两类债券持有人（即，一类具有企业的高级追索权（senior repayment claim），另一类则为次级追索权（junior claim），或者，债券发行企业的经理不再是惟一所有者，因此，就有了两类股票持有人——内部持有人（经理）和外部持有人（其他股票持

有人）——再加上债券持有人。甚至，我们经常考虑既有内部和外部股权，又有高级追索权的债券和低级追索权的债券的情形，或者在我们经常遇到的情形中，企业发行其他类型的金融工具（如次级债）。

这些情形不同于第 2 章中所探讨的双边契约，它们会引起某种相互依赖关系，而这种关系在仅有两类代理人的双边结构中是不存在的。投资者购买高级追索权债券的决策不仅仅取决于股票持有人的决策，而且取决于那些愿意让渡企业收入的高级追索权而接受更多低级追索权的持有人的决策。类似地，购买具有低级追索权债券的投资人的决策，也不仅仅取决于股票持有人的决策，还取决于购买高级追索权债券的人的决策，以及那些有效地对低级追索权债券持有人进行支付，并使他们承担了部分风险的人的决策。此时，一种类型的代理人的决策依赖于其他两种或更多类型的代理人的决策（或预期决策）。因此，如果我们要理解多边结构中所包含的相互依赖关系，就必须超越前面所用的双边结构。

有两种基本的方法可以解释多边证券的设计，同时可以扩展到企业发行的不同证券的相对数量（即，资本结构）。第一种是代理方法，假定企业通过发行多样化的证券来降低利益冲突引起的代理成本。其核心思想是，发行不同的证券是从投资者的专业化中提高效率的一般方法——一些投资者会通过接受更多的低级追索权换取更高的预期回报，替另一些投资者来监督企业。代理成本也可以解释资本结构。基本的问题是一种最优的再保证制度，因为低级追索权为高级追索权提供了保护，企业可以以此向高级追索权债券的持有人再次保证（reassure）其投资是安全的，只要确保高级追索权债券相对于低级追索权债券的比率足够低（如降低杠杆比率）。对高级追索权人而言，杠杆利率越低，企业越安全。但是，由于低级追索权债券持有人期望就其承担的更大的监督责任和面临的更大损失得到补偿，则企业维持低杠杆比率的代 77
价也很高昂。一个企业的杠杆比率过低可能会产生“过度”安全，因为它会给低级投资者过大的监控权，而替高级投资者承担了过多的风险。但是，企业的杠杆比率如果太低，有产生动荡的危险，使高级投资者丧失信心。高级

投资者转而会清算自己的投资，而企业不得不以高利率借款来进行偿付（这会反映企业较低的信用价值）。或者，企业在可能遭受“跳楼价”（firesale）的损失下不得不以一个极低的价格迅速地卖掉自己的动产，并在短时间内不顾一切地募集现金以偿付债权人——甚至这样也不能满足债权人的要求。企业如果过分提高杠杆比率，会发现自己处于一种财务危机的状态，因为它很难为债权人在契约中制定相应的回报。企业的经理一般会通过维持投资者的信心和保持较低的杠杆比率来避免这种状态的出现。从这种融资政策的观点可以看出，其本质含义是保持资本充足（capital adequacy）——保持足额的资本以吸收任何可能的损失以及向债券持有人再度保证他们能得到全部偿付。

另一种不同的但是互补性的讨论资本结构的方法则强调不对称信息的作用。这种方法集中在两个问题上。第一个问题是具有信息的契约的一方，如经理，如何运用资本结构传送信号给不具有信息的其他方，如外部投资者。一个很好的例子来自于利兰-派尔模型（Leland-Pyle，1977）：经理通过他们自身的内部股票持有行为传达有关企业前景的私人信息。经理持有大量内部股票的行为反映出企业前景看好的信息，而前景不好的企业的经理则不愿持有内部股票。企业的资本结构（特别地，经理拥有企业股票的规模）可以为外部投资人显示经理自己对企业前景的私人评价的可信信号。

不对称信息文献所提出的第二个问题是企业如何运用资本结构给有可能被放弃但有利可图的投资项目提供资金。迈尔斯和马伊卢夫（Myers and Majluf，1984）在这方面做了开拓性的工作。如果投资者得到的信息比经理要少，他们可能会认为股票发行是一个坏消息，并对此相应地做出降低股票价格的反应。这种“劣货折价”（lemons discounts）会使股票成为昂贵的融资来源，依赖股票融资的企业可能会因此放弃能获利的投资项目。企业转而会选择对经理和外部投资者之间的不对称信息敏感度较低的替代性手段为新项目融资（例如，如果市场认为该企业风险不太大，企业可能会依靠债券融资；或者使用内部资金（internally generated funds））。从而，信息不对称创造了新的投资项目融资来源的“等级制度”：企业更愿意用内部资金为新投

资项目融资，因为它的成本或多或少对信息不对称具有免疫力；如果没有足够的内部资金，企业会发行债券，而且更愿意选择具有高级追索权的债券；要是发不了债，企业才会最后选择发行股票。 78

我们接下来考虑由企业对股东进行支付而引出的问题。如第 2 章所讨论的，在企业仍然正常运营的状态下，通常都有一些典型的对股东支付的规定，大多数的支付方式为按股东的持股比例阶段性地支付股利。但是，由于股利采取的是由经理控制的具有任意性的支付方式，它们同样会在经理、股东和其他利益方之间引起各种利益冲突问题。第 2 章里我们讨论了股东和债券持有人之间的利益冲突，其实在经理和股东之间也同样存在严重的利益冲突。本书的主要观点是：经理更愿意选择低的股票股利来使企业资金数量实现最大化，这样他们可以挥霍自己额外的津贴，无度地扩张企业规模等等，基于此，股东会向管理层施压，要他们承诺支付一定数量的股利以减少经理们用以挥霍的资金。一旦企业承诺支付一定的股利，股东会认为接下来发生的任何股利缩减都是管理层不良行为的反映；管理层也因此不愿削减股利，因此实际股利将在长期中保持相当的刚性。但是股利政策也可以用来向缺乏信息的投资者传送信号，使他们对企业前景的认知建立在更广信息的基础上。布哈塔奇瑞(Bhattacharya, 1979)的模型是个很好的例子，有好的内部信息的企业经理承诺支付高水平的股利，而内部信息糟糕的企业经理则不会这么做，因为这会抽干企业的资金，并暴露出财务危机。

股利的讨论会把我们带到更普遍意义上的公司治理的主题上来。股东的一项功能是把监督管理层视为主要责任，但股东往往因太过分散和协作性不够而使监督缺乏效率，或者股东因为控股比率太小而几乎不关注监督管理层。因此，需要有能够使监督工作精简且专门化的公司治理体系，同时该体系要与经理的利益相联系以减轻由监督功能造成的负担。简化和专门化股东监督工作的主要制度手段是成立一个代表股东利益、定期地监督管理层的董事会。董事会是一个有效的委员会，它由股东代表、有雇佣和解雇高级经理权力且通常能使其负起责任的个人组成。董事会定期向股东述职(如年度股东大会)。为了减轻监督体制造成的负担，董事会会设计高级经理一揽子薪酬计划以给经理带来尽可

能与股东一致的利益。这种一揽子计划一般包括薪金组合、作为奖励出色业绩的升职或高薪预期、与企业绩效衡量指标挂钩的奖金（如与利润挂钩的奖金
79 (profit-related bonuses))、与企业市场价值挂钩的收益（如企业股票的期权规定）。

公司治理由此会让我们涉及到接管市场的相关问题。接管者会采取各种手段赶走处在统治地位的股东集团，替换掉现在的管理层。接管的可能性是有用的，因为它提供了一种方式替换掉有损于股东利益的无效率或不诚实的经理，经理团队之间的竞争既能提高效率，又能协助企业将创造的经济剩余从经理处转移到股东那里。为了最大限度地利用接管市场，公司章程需要被设计成尽可能鼓励好的接管者（即能使企业价值提升的接管者）介入，而不是使得管理层极易受那些不能提升企业价值的恶意接管者的攻击。这种标准包含对投票权利的分配，控制董事会所需的投票比例，以及其他相关问题。接管的前景显然给经理和股东发生利益冲突提供了空间，但是一旦这样的冲突能够被预计到，股票的最初所有者期望所持股票价格最大化的愿望会鼓励他们在设计公司章程时尽可能地考虑到这一点。所以，拥有设计较好的公司章程的企业会得到较好的股票价格。

本章在结尾处会简要地给出最近的研究中出现的关于“企业新融资理论”的观点，并把它和莫迪利亚尼和穆勒（Modigliani and Miller，1958）关于公司融资政策和乔根森（Jorgenson，1963）关于投资的传统研究路径相比较。然后把最近关于经济活动中融资因素的影响的研究与“企业新融资理论”相联系，揭示代理成本和不对称信息的基本思想如何解释所观察到的制度安排和现实世界中经济波动的一些主要特征。

3.1 资本结构的代理理论

3.1.1 基本的利益冲突

我们从资本结构的代理理论开始。假设我们从由两种典型的外部追索权

构成的简单框架开始分析。我们可以考虑存在外部股票持有人（即具有股东求偿权的非经理型投资者）和债券持有人。当然也存在自身可能具有或不具有求偿权的经理（即，可能存在或不存在内部股）。这样就存在两种基本的利益冲突——股东和经理之间以及股东和债权人之间。股东和经理之间的利益冲突会从各个方面引发，企业则通过相应地改变资本结构来处理这些问题：(1) 可能最明显的冲突产生于经理对企业产出拥有少于100%的剩余追索权。如果经理必须对为增加利润所采取的行为承担100%的成本（比如付 80
出努力），但仅仅获得追加利润的一部分，则他们对经自身努力而为外部股票持有人创造的追加利润的价值看得较轻，付出的努力程度也低于社会期望的水平。这种冲突可以通过经理增加自己的股票数量（即，通过企业提高内部股与外部股之间的比率）而得到改善，然而这种做法很困难（如经理财富的限制）；企业也可以通过增加自己的杠杆比率，减小（外部）股票与债券之间的比率而在一定程度上减小这类冲突。(2) 利益冲突也可能产生于经理和股东之间，因为经理的过度放纵行为只是给自身满足感（如打高尔夫球，报销昂贵的账单，给亲戚提供工作，过度扩张企业规模等）而对企业盈利作用小（如 Jensen and Mecking，1976；Jensen，1986）。同样，这个问题也可以通过提高经理持有的企业股票数量，或者是发行债券得以改善。债券还有一个好处：利息的支付会吸收企业自由现金流，从而减少留给经理掌握的现金数量（Jensen，1986）。(3) 冲突的起因也可能是经理期望企业持续运营，而股东更宁愿清算（liquidation）（如 Harris and Raviv，1990）。在事前，这种冲突可以通过企业发行债券得到缓解，因为债券赋予债券持有人这样的权利，当双方在事前都认为企业应该停止运营的情况下，债券持有人能够选择强迫企业清算。相应的情形可以作为约束条款写入契约，如果违反了该条款，则债券持有人有权利中止企业的运营。(4) 类似地，经理希望投资而股东不希望投资的情形也会造成冲突，但这类冲突也能在事前得到改善——通过发行债券约束住管理层，防止他们在坏的状态下进行投资（因为经理害怕违约带来的后果），但给他们在好的状态下去寻找可替代的资金来源的自由。

债券持有人和股票持有人之间的冲突一般集中在资产替代（asset substitution）问题上（即，股票持有人有激励以债券持有人的利益为代价去冒过度的风险来增加他们的预期利润），我们在第 2 章中已经讨论过这类利益冲突。资产替代的可能性意味着企业常常要在债券合约中增加条款（如，要求可观察的企业最小融资比率）以保护债权人的利益。资产替代问题可以通过企业自身发展和维持声誉得以改善，因为维护自身声誉会使企业选择更安全的投资（Diamond，1989）。贷款人观察企业的历史借款记录，通过奖励声誉好的企业来鼓励企业建立良好的声誉，具有良好信贷记录历史的企业也会发现不进行资产替代行为是值得的。资产替代问题的改善途径也可以是将管理者的酬金和项目的成功与否相挂钩，降低项目利润与经理报酬的相关性，或通过奖励经理的声誉来激励经理投资于他们的声誉。在项目取得的利润和他们的报酬关联很小的情况下，如果经理的直接报酬或声誉取决于项目
81 的成功与否，经理通常会选择安全的项目。所以，资产替代问题可通过条款限制、贷款人考虑企业的声誉、不鼓励管理层冒过度风险的激励条款和奖励声誉好的经理的激励条款等途径相结合得以改善。

3.1.2 复杂的资本结构

现实中，很少有企业的资本结构简单地是由债券和股票构成的。企业普遍发行不同类型的多种证券——大多数是债券型的。虽然有很多公司融资理论致力于弄清债券和股票之间的权衡，但事实上企业通常选择债券。如伯尔顿和斯卡弗斯腾（Bolton and Scharfstein，1992，1）所指出的，从 1946 年到 1987 年，债券的发行占美国企业外部融资的 85%，而股票仅占 7%。因此，

> 如果有人希望建立外部融资结构的理论，则意味着理解债券融资比理解在债券和股票之间作选择更为重要。（Bolton and Scharfstein，1992，1）

所以，我们需要像解释简单的债券—股票结构一样去解释这些更复杂的资本结构。近期的文献给出了很多可能的解释。一种可能性是拥有多种债务

责任可帮助提高清算决策的效率（Diamond，1990；Houston and Venkataraman，1994）。戴蒙德把重点放在贷款人决定是否重新放贷时所做的清算决策上，而休斯顿和文卡塔拉曼（Houston and Venkataraman）把重点放在管理层所做的清算决策上。假定企业打算利用滚动发债的形式通过发行短期债券来为长期投资项目融资。当债券到期时，贷款人决定是清算还是将贷款展期，戴蒙德的观点是贷款人极力倾向于清算，因为从项目存续中获得的收益中有一部分，管理者无法将其恰当地让渡给贷款人，所以贷款人决策时不会考虑这部分收益。这样，从社会角度看本应继续的项目就会被清算。同时，贷款人可能会不情愿地提供单独的长期债券，因为他们希望能够使用由项目提供的间段性信息，如果需要，就能“拔起”项目的活塞。所以，短期债券会把企业暴露在被过度清算的风险之中，而长期债券并不是一种可行的替代品。对企业来说，解决方案是发行长短期混合债券，让短期债券拥有高级追索权。是否清算的决策仍由短期贷款人作出，但他进行清算的激励会因为存在长期债券而减小。其他条件相同的情况下，长期债券发行的数量越大，贷款人得到的保护就越多，他“拔起活塞”的倾向性就越低。一个适当的长短期债券组合因此能保留贷款人进行清算的选择权，同时自然而然地降低了他们过度进行清算的激励。戴蒙德模型不仅解释了为什么企业会发行不 82
同种类的债券追索权，而且解释了短期追索权一般会比长期追索权更高级这样一个几成定式的事实。（当然，这种解释很简单：如果所有贷款都是短期的，要是贷款人是低级的，他持续放贷的激励就会比本应有的激励要低。因此长期贷款人的存在会不鼓励贷款的存续，恶化而不是降低在只有短期贷款人情况下存在的过度清算的倾向。）

反过来，休斯顿和文卡塔拉曼模型强调由管理层决定当可以获得间段性信息时是否继续经营项目。如戴蒙德模型所说，单一地依赖短期债务融资是不受欢迎的，因为这会过度地鼓励贷款人不继续放贷；但在这个模型中也存在长期融资的危害性：经理可能会在某些情况下继续经营项目，而此时结束项目会更好。所以，短期债券引起过度清算的趋势，而长期债券引起过度存

续。因此，企业发行长短期混合债券适当地平衡两种趋势，而且，在事前，在清算和存续之间产生合理预期的平衡。

复杂的资本结构也会用来解决哈特-莫尔类模型中所出现的、由合约的重新谈判所引起的代理和讨价还价问题（如，参见，Hart and Moore，1990、1993；Bolton and Scharfstein；Berglöf and Von Thadden，1994）。出发点是债务合约赋予贷款人在企业违约时进行强行清算的权利，但是也有一些情况下，尽管潜在的前景很好，企业仍然违约（如，由于流动性问题）。因流动性而遭受违约的企业是无效率的，如果贷款人同意在这类情况下事后就合约重新进行谈判，而不是执行合同，则企业和贷款人的情况会更好。所以，重新谈判会降低无效率清算的成本。但是，由于管理层的无能或其他不端行为，只要存在重新谈判的可能性，也同样会滋生策略性的违约，因为对重新谈判的任何预期都会降低经理这一方避免违约的激励。因此，重新谈判对事前效率的总体效应取决于前一种效应（即降低无效率清算成本的效应）是优于还是次于后一种效应（即鼓励策略性违约的可能性的效应）。

因此，债务结构的作用可以作为一种影响企业和贷款人之间重新谈判博弈的方式。在伯尔顿和斯卡弗斯腾（Bolton and Scharfstein，1993）文献中，债务结构影响博弈的途径有：在抑制策略性违约更重要的情形中给重新谈判制造更多障碍；在降低预期清算成本更重要的情形中促进重新谈判的进行。前
83 者更可能发生在信用质量差的企业中（否则投资者根本不会愿意出资），或是信用质量好的企业中（因为流动性违约不太可能）。合约结构可以通过拥有更多的贷款人，赋予所有的贷款人同等追索权，要求经所有贷款人同意才进行重新谈判来给重新谈判制造障碍。后者更可能发生在信用质量介于好坏之间的企业中。合约结构可以通过拥有惟一的贷款人，或使贷款人采纳分等级的追索权结构（seniority structure）及同意在合同中加入条款，使部分贷款人具有强制进行重新谈判的选择权。因此，复杂的债务结构（和所观察到的合同形式的其他特征一样）在企业信用质量居中的情形中可以作为促进重新谈判的一种方式。

重新谈判博弈也能通过改善降低预期清算成本和增加策略性违约成本之

间的权衡条件，产生更复杂的债务结构（Berglöf and Von Thadden，1994）。基本的原则是使外部投资者分成两种类型以帮助抑制策略性违约，而不增加无效率清算中的预期成本。如果只有一个外部投资者，企业违背短期合约，贷款人可能会因为害怕其依附于企业的长期追索权遭受损失而不愿进行清算。企业的经理会意识到这种心态，而且这类信息会诱使经理致力于策略性违约。但是，如果投资者是分类的，一部分接受高级短期追索权，另一部分接受低级长期追索权，则短期追索权的持有人会在采取强硬态度时（to take a tough line）处在更有利的位置——因为他们不用再担忧企业的长期价值。由此，可以预计短期贷款人会采取强硬态度，经理也会意识到这一点，他将有激励而且有更多的理由避免策略性违约。（注意，这顺便给了我们又一个说明短期贷款人是高明的理由：高明更大程度地激励他变得强硬。）所以，把投资人分成两类可以保证他们（或者，严格地说，他们中的一类，短期投资人）在事后的讨价还价中处在强硬的地位，也因此降低了策略性违约的预期损失。它同时使企业在事前以其他情况下不可能采用的方式作出自我承诺，因而扩大了合同签订的机会。

3.1.3 监督的经济性和资本结构

资本结构也可以成为节约监督成本的方式，资本结构监督成本的事实极为有用，因为它很自然地引导我们关注资本充足度的问题，而这些问题是资本结构的核心问题。为了说明这些节约现象，我们假设有一位企业家，其投资项目需要两名投资者投资，各方均为风险中性。如果我们进行投资，项目产生回报，若企业家全力以赴，投资净利润为 Y_e；若企业家很懈怠，则投资净利润减为 Y_s，但是努力使企业家以辛勤的方式付出的成本 $e>0$。我们 84
假定只要企业家能够，他就会选择逃避努力。但是，其努力工作从社会角度看是有价值的。假设每个投资者在一定的固定成本 m 下能够监督企业家，该成本很低，以至于即使两个投资者都在监督企业家，企业家努力工作从社会角度看也是有价值的。如果企业家被监督并被发现懈怠了，监督人会对他

加以处罚（如，监督人会把企业家写入黑名单），而且处罚措施会高到企业家竭尽努力规避它。很明显，社会最优要求企业家全力以赴，但企业家只有在受一个或两个投资人监督并对其懈怠行为予以处罚的情况下才会这样做。

之后，对企业家而言，一种可取的方法是为投资人制定同等的债务契约，对每一份契约，承诺在不违约情况下支付给相关的投资人数量为 D 的报酬，但是，这样的安排对于确保监督的效率无济于事。如果每一个投资者都认为对方会监督企业家，则他们都会认定自己不必要进行监督以增加自身成本。结果是谁都不去监督企业家，而企业家就会松懈，投资回报为 Y_s，所以不充分的监督会产生无效率的产出。但是，如果投资者都认为对方不会监督企业家，则两者都会采取监督行为，在考虑监督成本情况下的净产出为 Y_e-2m。这仍然是无效率的产出，因为监督行为太多：在只要一位投资者采取监督行为就足够的情况下，两位投资人都对企业家进行了监督。惟一的监督处于有效率水平的情况出现的条件是：一个投资人独立地决定采取监督行为，而另一位独立地决定不进行监督，但如果两个投资者都是独立的，我们当然没有理由相信会产生这样的结果。

因此，投资者会有一定的激励联合起来确保产生有效率的结果。有一种方法是改变他们的合约以提供适当的监督激励机制。由于有效率状态要求只进行一次监督，所以合约需要修订成给予一方且只有一方监督企业的个人激励。创造激励的最简单的方法是使一个投资者接受企业违约时对其资产的低级追索权，而使另一个投资者接受高级追索权（参见，Winton，1995，92）。因此，合约修订成如下模式：如果企业违约，高级追索者对企业财产有第一追索权，低级追索者只有在企业偿付清高级追索者的全部财产后，才能从企业的清算中得到收益。如果企业的清算财产不足以偿付高级追索者，低级追索者将不会有任何收益。这种等级制结构会赋予低级追索者比高级追索者更高的激励去监督企业家，高级追索者能够安全地决定不进行监督也成为了经常的情形。在我们前面的例子中，只要违约状态下企业收益的价值超过名义
85 追索权的价值，高级追索者不需要担心监督事宜。高级追索者不会有激励采

取监督行为是因为就算企业家松懈、企业经营失败，他们也不会遭受损失。但是，如果企业家懈怠，低级追索者会十分在意——因为他所得到的是高级追索者行使追索权后剩余的部分。所以，低级追索者有激励去监督企业家并确保产出有效率。等级制结构产生有效率的产出，并通过使一名投资者将监督的边际成本与收益内部化节省了额外的监督成本 m（这部分可由投资者在彼此间进行分配）。如果对投资者所承诺的回报增加相应的份额，总会有一名投资者成为低级追索人。实施等级制结构最常见的方法是由企业自己提供高级和低级债券，企业出于自身利益也会这样做，因为如果在发债之前先将债券分成不同种类，企业通过得到更好的债券价格，可以预测到自身能获得部分利益。因此，企业自身会使其债券多样化，而投资者所要做的就是购买债券。通过在投资者中间采取优先权顺序以使投资者专业化还有一个优点：相应地在两名投资者之间作出明确的安排，对其中一方支付而使其为另一方监督企业家，可以降低讨价还价和协调成本。

当更多的投资者加入进来，上述收益就会显现出来，而且当投资者数量众多时，它们显得尤为重要。如果有 n 个投资者，其中一个处于低级地位并代表所有投资者监督企业家，则相对于所有投资者都处于同等地位、所有人都采取监督行为的情形，$(n-1)m$ 的监督成本可以节省下来。在此，处理交易、讨价还价和协调成本方面也有类似的好处。很明显，牵涉的投资者的数量越多，效率的收益就越大，以优先权方式确保监督有效率进行的相对优势也越大。所以当投资者的数量众多时，监督（或其他）成本的效率变得十分重要。进一步扩大效率收益的空间也还存在。如果在投资者中监督成本是不一致的（如，由于他们具备不同的专门知识），则这不仅使监督功能专门化有意义，而且可以由能以最低成本采取监督行为的投资者进行监督。监督功能专门化也为代理人投资于他们原本认为无利可图的监管培训创造了空间。则一些投资者（如，银行）就可利用现有的监督技术获取利润。

存在监督成本和从投资者差异化中获得的相应效率，这一基本的原理同样也可以解释为什么企业会通过其他方式把其债务分成不同种类。(1) 一个

例子是，企业会发行次级债券和常规债券。次级债券在某些触发器的作用下会自动转为股票，通常是在衡量企业的资本比率的指标达到一定低点，暗示企业需要更多股票的情况下。所以，当企业资本充足时，次级债券的功能和常规债券是一样的；当企业的资本缺乏并低到一个关键点时，它就为企业自
86 动重新资本化做准备。次级债券的持有人此时就成为股票持有人，并承担相应的风险和责任。他就会有比常规债券持有人更强的激励去监督企业，其他的债券持有人也相信这种激励能够降低他们自身的监督成本。(2) 另外一个例子是，企业发行优先股（preference share or preferred stock)。在一些方面，它就像普通股和次级债券的混合物。优先股没有投票权，但一般被许诺获得股利。但是，如果股票持有人被许诺的股利没有得到支付，他们也没有权利强迫企业破产；不过如果优先股持有人没有得到股利，普通股也不能获得股利，这一优先支付权也包含了对以前年度未发放股利累计的权利（参见，如，Goacher，1993，53)。所以，优先股股东的特权比普通股股东要高，但低于次级债券持有人。其他条件相同的情况下，优先股股东比债券持有人有更大的激励监督企业家，但比（普通股）股东的激励要小。(3) 第三个例子是企业为能更有效地监督其运作的贷款人（如，专业化的融资中介，像银行）制定一份特殊的债务合约。企业给予专家级监督人奖励，同时和其他投资人（即不承担或承担很少监督职能的投资人）签订常规债务合约。后者知晓监督正在进行并从中获利，但由于效率的要求，监督只能进行一次。

3.1.4 投资人信心和资本充足度

考虑到外部投资者（在本书中为除企业家和经理人以外的投资者）采纳了等级次序，有人会问他们的相对持有量应该有多大。要回答这个问题，让我们先回到最基本的由股票和（无差别）债券构成的资本结构。区分债券和股票可以帮助节约监督成本，但是隐含在追索权中的优先权的次序是否能达到目的不仅要取决于优先权本身的结构，而且取决于不同投资者股份的规模。回忆一下，监督效率要求有监督行为，但不必要多人同时进行。要满足

第一条件并确保监督行为发生，通常是至少有一名投资者有很强的个人激励进行监督，最容易的方法是激励机制将其追索权放在优先权次序的底端（如，在本书此处为使其成为股票持有人）。在一定范围内，这个投资者会把边际社会成本及监督收益内部化，也因此有激励确保监督发生在社会最优要求其发生之处。

但是，如果高级投资人（如债券投资人）有充分的自信认为不需要监督，通常他们不仅要求股票持有人要为他们进行监督工作，而且要求拥有足够多的债权份额使企业能够吸收合理的（plausible）损失并仍旧可以对高级 87
投资者进行全额支付。低级追索者的投资需要起到缓冲作用，以在保证企业有能力满足对高级追索者的承诺的同时，能够承受企业的损失。如果低级追索者能够提供充裕的缓冲资金，则高级追索者会感到放心，觉得其投资是安全的，而他们真正要做的惟一的监督就是阶段性检查（如阅读报纸）低级投资者是否愿意保持合理规模的投资，企业有没有不祥的事件发生。

确保企业有充裕的缓冲资金给高级债券持有人，可以说是为了使其充满信心。总的说来，我们也可以说保持能产生这种信心的资本结构对企业是有效率的，因为这样做能够降低投资者的监督成本。在事前，企业自身也能够受益，因为保持债券持有人的信心可以降低引导他们持有债券的成本。

如果企业发行两种以上的不同类型的外部追索权，同样的优先权规则也适用。假设企业发行高级债券、低级债券和股票，如果企业违约，企业的收入首先用于支付高级债券持有人；在对高级债券持有人进行全额支付后，企业对低级债券持有人进行支付；如果收入还有剩余，则对股票持有人进行支付。如果较之高级债券持有人有更多的低级债券持有人、其他债券持有人和股票持有人在企业中占有足够大的份额，使企业能够承受任何合理的损失并仍能对高级债券持有人进行全额支付，且不需要他们进行大量的监督工作，则可以说高级债券持有人对企业是有信心的。同前，主要的监督工作由股票持有人来进行，他们从监督中可能遭受的损失最大，可能获得的收益也最多。但不同的是，现在存在第三个债权拥有者，低级债券持有人，他的位置

介于两者之间。他像其他债券持有人一样依赖于股票持有人作为主要监督者，但在危急关头他对企业家的监督要比其他债券持有人多，因为他处在更低级的地位。因此，他认为自己有责任比高级债券持有者从事更多的监督工作。但是，如果资本结构设计得很好，他就不必像股票持有人那样进行监督。他的作用更多是监督股票持有人，而不是监督企业家。因此，他会检查股票持有人的责任，监督股票持有人的监督行为。如果低级债券持有人感觉股票持有人的股份使自己得到充分的保护，而且认为不需要重复进行股票持有人的监督行为，尽管他理所当然地认为要进行比高级债券追索者更多的监督行为，他也可以说是有信心的。

缺乏信心和"逃逸"

债券持有人的信心带来的收益也可以通过债券持有人丧失信心后所发生的事情来观察。最明显的结果是债券持有人在债券到期时不愿意继续持有，

88 企业就不得不承诺更高的利息来吸引他们继续持有债券——以弥补他们因继续持有债券而承担的更大的风险，弥补他们觉得被迫要负担的更高的监督费用。因此，企业的融资成本也会上升，可能还是陡然上升。潜在投资者也不会愿意购买企业的证券，如果要他们购买，就要给予他们补偿。在更严重的情形中，债券持有人希望全身而退，尽可能地将债券兑现；企业为了使债券滚动下去，须劝说其他投资人购买自己的债券，但困难重重。

于是，企业将面对"逃逸"现象，逃逸的结果会很严重。如果企业幸运，仅有相当小一部分债务合同到期，它可以用自己的储备或通过借款来填补还债造成的空缺。(如，利用以前安排的信用关系。)在这种情况下，企业能以不太高的成本偿付合同并暂时生存下来。随后管理层就必须考虑如何恢复债券持有人的信心并偿付下一阶段到期的债务合同，但至少他们得到一定的时间使企业喘口气。不过，就算企业生存下来，失去信心也会因其本身创造的不确定性危害企业：先前预计企业十分安全的债券持有人不再如此确信；如果他们不再有信心，其他有关方面也会丧失信心，这样就会对企业在未来的阶段获得新的融资条件产生怀疑，甚或对它是否能融进资金产生怀

疑；现在的和潜在的消费者就会另觅他处，雇员也会寻找新的工作，等等。所以，企业的失败不仅是因为与还债相关的“直接”损失及需要恢复债券持有人的信心造成的，而且还与缺乏信心造成的不确定性相关，这种不确定性破坏了大量企业的福利所依托的长期关系。

如果一个企业不那么走运，它会有过多的债务合同需要当期支付，以至于其自有的或借来的储备款还不足以来偿还债务，它将不得不依靠“紧急措施”来避免违约。企业可能需要卖掉部分资产，中断生产以节约成本，等等，为了获得或保存资金来满足贷款人的要求。在前一种情形中，由于其许多资产的市场通常交易量小（thin），企业不可能一下就得到一个好的价格，因此会遭受“跳楼价损失”。在后一种情形中，中断生产（如，解雇工人）可能会节约部分运营成本（如，降低劳动和其他投入成本），但在大多数行业中，中断生产是筹集现金的一种昂贵的方式。企业丧失声誉，错过交货期限，等等，但就算没有生产产品，也仍要支付许多固定成本（如，租金）。此外，在许多行业中中断生产存在很大的物质成本（如，高炉停产并不是无成本的）。企业被迫廉价出售动产以获取任何所得，暂时停止生产以保存现金流是很难做到的。即使企业设法使投资人满意并存活下来，但它这么做要 89
付出巨大的成本。如果企业更不走运，廉价卖掉所有的动产及做其他力所能及的事来满足投资者的需要，但仍不能支付全部。这种情况下，企业被迫违约，得不到满足的投资人就会根据破产法追索回他们的权益。

资本充足度

由于债券持有人丧失信心会带来严重的后果，企业通常会把维持债券投资者的信心放在重要的位置。最重要的是，它必须能够说服资金拥有者和那些一旦企业垮掉就会离开的群体，如一般客户，企业状况良好，没有理由担心它垮掉。只要这样做，企业就能够发行新的债券并能很容易以相对低的成本合理地展续现存的债务，债券持有人也有信心认为他们持有债券的同时不需要进行任何程度的监督。

但企业如何保持债券持有人的信心？很明显，如果债券持有人觉得企业

经营良好，这将有助于其保持对企业的信心。而如果企业经理具备很高的素质并且有良好的纪录，看起来正是企业所需要的管理者等等，企业都可以视作经营良好。企业因此有激励录用高素质的、合适的人，建立良好的记录，做诸如此类的事。不过，企业也希望通过自己的资本结构来保持债券投资人的信心：发行更多的足以吸收企业的合理损失并仍能偿付高级投资者的追索权的低级追索权，由此也减轻了债券持有人（或至少是高级债券持有人）的监督责任。如果企业通过这种方式运用资本结构，则任何高级债券持有人都不仅对企业有信心，而且就算他对本应该做的监督工作做得很少，所需要做的只是检查是否有更多的初级投资者继续持有足够的企业债券，他也依然有信心。事实上，高级投资者认为，如果有更多的低级投资者对企业有信心，且有更大的激励去了解企业的信息（因为他们只有在了解之后才能获得收益），高级投资者就可以得出自身投资安全的结论。所以他只是相对简单地偶尔检查一下是否有更多的低级投资者保留他们的股票。当然，中级的追索权持有人会进行更多的监督工作，但他们会认为他们仅需对监督者进行监督，而不是对企业本身进行监督。

在这里，给企业的经验十分明确：如果它要保持高级投资人的信心，就必须确保拥有更多低级追索权的投资人维持足够的投资。对于拥有两类权益要求人——债券持有人和股票持有人的企业，就必须确保股东的股票能够充
90 分维持债券持有人的信心（股票足够多）。在诸多其他因素中，由于充分保持投资者信心的资本数量取决于企业资产组合规模，它很容易把资本的充足水平表述为企业财产价值的百分比。资本的充足程度当然也取决于企业在各种特殊情况下的各种专门的因素（如，企业运营中的市场风险）。这样，企业的目标变为使资本/资产比例保持在最低充足资本水平之上，而且当资本比率跌到威胁资本充足水平的时候，企业会按惯例给予矫正。如果企业有一种类型以上的债券持有人，也适用同样的规则。就低级债券持有人而言，如果企业被持有的股票数量巨大，则企业处于资本充足状态；就高级债券持有人而言，如果股东和低级债券持有人合计提供的份额足以把高级投资者的预

期损失降到一个可以接受的较低水平，则企业处于资本充足状态。这样，高级债券持有人将不会对股东的股票关注太多，而是注意股东和低级债券持有人合计持有的规模，因为这部分份额才是他们减小损失的缓冲器。更普遍地，如果每种类型的贷款人都认为企业资本充足，我们也可以说企业处于资本充足状态。所有类型的贷款人此时都会对企业有信心，监督成本也会降到最小。

资本充足的企业有两个吸引人的特点。首先，在相关各方与企业合作的阶段企业不可能违约，那些与企业有交易的人也观察到企业不可能违约。于是，企业是可以安全地进行交易的，投资者可以贷款给它，客户也可以和企业建立长期的关系，等等，各方合理地预期企业不会通过违约使他们遭受损失。企业不可能违约，因为，如果它违约，股东将损失股票收益，则那些预计受损风险高的股东就会在力所能及的时候就清算其投资。而正是股东（或低级投资者）对所持股票感到满意的态度意味着他们认为损失股票收益的风险很低。如果股东（或低级投资者）愿意把自己的资源投人企业支持企业发展，则其他投资者可据此推测他们的投资（其投资对企业有优先追索权）是安全的：如果易受损失的一方传递出可信的信息，认为自己是安全的，则那些较不易受损失的各方有理由预测他们的投资同样是安全的。（这种融资状况的良好状态会依次产生大量派生利益，能够利用的盈利性投资机会增加了，如，Hart and Moore，1990，2，能够容易地以低成本获得贷款，等等。）

其次，企业的融资结构通过节约监督成本传递出企业合理有效地安全发展的信息。那些与企业有交易的人自然希望得到确证企业是安全的，而信息是不完整且有成本的。由于一些已经讨论过的原因，通常使每一个投资者拥有相同的追索权不会有意义，而且使投资者拥有不同类型的追索权的一个目 91
的是专业化监督功能，进而节约监督成本。在一个只有股票和无差别债券的企业的简单情形中——当然基本规则的适用更普遍——这种区分意味着股票持有人行使（整套）监督功能，债券持有人会躲在股票“缓冲器”的庇护之下，以股票持有人自身的利益来确认企业在监督之中。本书已提及，对债券

持有人来说最佳的策略是，只要股票持有人为企业的融资状况评定一个优良等级，就可判断企业融资健康。这样一个典型的债券持有人会省掉大部分由股东所做的监督工作，只需要周期性地检查股东继续持有股票的信心（如，通过阅读报纸）。这里关键的一点是优先权分类能够使监督功能专业化，而且这种专业化可以减少监督行为的重复性。假若企业保持资本充足，其他的投资者就能轻松地确认他们的投资是安全的，而且就算他们常常比剩余追索者知道的信息少，他们也有充分的自信。

3.1.5 债券持有人的稀释

利益的冲突也会引起债券持有人稀释的事件。一旦投资者购买了企业的债券，对之后企业发行额外的债券的阻碍作用就相对较小，而额外发行的债券会稀释现存债券持有人手中债券的价值。即使新发债券和原有债券有同样的优先权，但如果它使债券价格或“老”债券持有人持有的债券信用等级下降的话，其发行会危害“老”的债券持有人的利益。如果新的债券比现有债券更高级，则对现有债券持有人的危害会尤其严重。由于新发债券的持有人可能在企业经营失败时对企业财产有优先追索权，其发行会增大“老”的债券持有人对企业经营失败时自己承担的损失程度的预期，所以，与新债券具有和老债券相同的优先权相比，就导致价格更大幅度的下跌，老的债券信用等级更大幅度地下降。这样，投资者因为惧怕债券日后被稀释而不愿购买，稀释的可能性就会危害到企业自身的利益。投资者会索要更高的利率以补偿他们承担的稀释债券的风险（或预期），甚或他们根本就不购买债券。简言之，稀释危害了现有持债人的利益，对稀释债券的预期会使企业提高债券的发行成本，并因此危害到自身。

企业仅仅靠宣布未来不会稀释已售债券通常是不能解决问题的。不管企业现在如何花言巧语来劝说投资者购买自己的债券，一旦投资者成为买主就成了企业的俘虏，然后企业会为了自身的利益打破原先的承诺进行稀释。理性投资者料想企业没有任何激励去重视承诺，因为它所做的承诺缺乏可信

度。但是，更可能的一种解决稀释问题的方法，在实践中常常用到的，是使企业自己提出可核准的限制性条款。在这种情况下，这些限制性条款会限制企业继续发债的能力。例如，它们可能会规定，更高权限的债券仅在下列条件下发放：现存债券也升级到同样优先级，或企业满足融资状况良好的最低条件，或干脆禁止后续的债券发行。实践中，条款同样能限制其他形式的债务续发，尤其是附带性的债务，如为其他方提供担保，或签订具有引致债务效应的租赁协议（Smith and Warner，1979，136）。诀窍是，在不阻止企业从事有价值的活动的情况下，设计限制性条款来处理相关的利益冲突。比如，今后出现了高净现值（NPV）的投资机会，企业可能希望通过发行更高权限的债券来利用这次机会；如果这类债券被禁止，会导致投资机会丧失。所以多数限制性条款允许企业有一定的弹性来发行更高权限的债券，但会尽力阻止企业以损害现有持债人的利益的方式发债。 92

3.2 资本结构的不对称信息理论

现在我们转而研究各方信息不对称引发的资本结构问题。根本的思想是假设经理或内部人拥有外界各方不知道的关于企业收益或投资机会的信息。信息不对称会通过两种截然不同的方式影响资本结构：首先，只要企业运用资本结构将内部人掌握的私有信息向外部人传递，不对称信息就能影响资本结构。其次，只要企业运用资本结构来减轻企业投资决策中因信息不对称引起的无效率性，不对称信息也能影响资本结构。我们对这两方面依次进行探讨。

3.2.1 资本结构信号模型

第一类模型构建在这样的主题上，资本结构能够用于把内部人信息传递给市场，这个领域的开创性文献是利兰和派尔（Leland and Pyle，1977）。读者可以回忆一下第2章中的L—D模型描述的，拥有企业的私有信息的企

业家——经理，能够通过自身持有股票的规模将内部信息可靠地传递给外部投资者。如果企业家——经理掌握的是好的信息，他们会持有企业更多的股票，而掌握负而信息的企业家是不愿持有股票的。这样，外部投资者就可以把内部股票的持有规模视为内部人私有信息的信号。如果内部信息是正面
93 的，企业还会提高其杠杆（如，相对于股票发行更多债券）来增加内部股票的比例，把预期更高额的利润中的更大一部分转移给内部股票持有人。拥有上乘投资项目的经理可以通过发行更多的债券传达这一信号，而劣质项目的经理不会这样做，因为这可能会导致企业违约，从而不留下任何财产给经理（参见，Ross，1977；Heinkel，1982）。概括来说，传递企业资产质量信号的需要会使好的企业具有比差的企业更高比例的内部股和杠杆水平。

企业也会用债券来作为争夺市场份额的信号装置（如，Poitevin，1989）。在波特文的模型中，一个企业面对来自于市场新加入者的潜在竞争，并且每个企业的边际成本仅为自己所知。债券成本是指债券使企业容易被对手吞噬（如，Bolton and Scharfstein，1990），债券利润是指它给出企业成本低的信号。这个信号是可信的，因为如果企业知道自己的成本足够低至使企业的生存机会足够高且冒险是有意义的，低成本企业有理由冒发行更多债券的风险，而高成本的企业不会这么做，只会发行股票。像前而提到的诸多模型一样，波特文模型的含义在于发行债券是好消息，从而表明发行债券越多的企业市场价值越高。

3.2.2 资本结构和有效投资

第二类文献发源于迈尔斯和马伊卢夫（Myers and Majluf，1984）以及迈尔斯（Myers，1984）的研究成果。其基本的思想我们已经接触过了，即，企业管理层和外部投资者之间的信息不对称导致企业股票价格被市场低估。如果企业需要通过发行股票为新的项目融资，价格低估会成为一个严重的问题，因为外部投资人会因此获得比新项目的净现值更多的利润，而把损失留给现有股票持有人，这样一开始项目就不会实施。如果企业能够内部融

资或发行被市场低估程度较轻的替代性证券，这种投资不足的结果可以避免。这意味着从企业的资本结构受投资动机的驱使这个角度而言，企业所偏好的资金来源有一个融资优先顺序（Myers，1984）。企业会先寻求内部融资，如果不够，才寻求外部资金，在资金的外部来源中，企业会先发行低风险债券，然后发行高风险债券，最后才诉诸发行股票。

融资优先顺序理论有一些重要的含义。除了相对明显的含义——新的投资会倾向于从内部资金或风险相对较低的债券收入中融资，该理论还意味着发行股票的通告会导致企业股票价格下跌。当企业发行股票时，市场参与者会问自己，为什么企业会选择发行股票而不是其他证券，并会得出结论：经理 94
的私有信息必定是不利的（市场参与者会推断，如果经理的私有信息是正面的，则他们会发行债券，因为债券会给股东带来更多的预期利润。则在这种情况下依靠股票来融入资金就形成负面信息的强信号）。市场就会给相应的股票价格打折扣。（另外，股票发行的"次品效应"也能够帮助解释为什么在资金来源中股票发行占了相对小的份额。）克拉奇克等人（korajczyk et al.，1994）强调，按融资优先顺序理论的逻辑得出的另一个含义是，在如年报、审计报告等信息披露后，投资不足问题后果会降到最低。据此，我们可以预测股票的发行会集中在上述信息披露后不久的一段时间里，这样可以得到一个更好的价格。

但是，近来更多的研究对迈尔斯和马伊卢夫的投资不足假说及由此产生的过分简化的融资优先顺序结论提出质疑。布伦南和克劳斯（Brennan and Kraus，1987）以及康斯坦丁尼德斯和格伦迪（Constantinides and Grundy，1989）分别以略微不同的方式丰富了迈尔斯和马伊卢夫理论中的企业所面对的选择。他们都发现，不但企业并不必然偏好债券甚于股票，而且企业能够通过其他方式的资本结构决策来发送信号，处理投资不足问题。按布伦南和克劳斯所说，好的企业发行足够的股票为其项目融资并赎回现有债券，但坏的企业仅发行足够的股票为自身项目融资。投资者正确地观察企业类型，发现好的企业会在股票和债券上都达成公平的交易。好的企业不会模仿坏的企业，因为坏的企业发行股票只能得到一个糟糕的价格。坏的企业也不会模仿好的

企业，因为这意味着他们要以当前价格回购自己的债券，而他们认为债券的价值要比支付额低。上述情况意味着均衡状态下，两种类型的企业都发行股票并投资于正净现值的项目。因此，迈尔斯和马伊卢夫得出的投资不足的结论不成立，相应地融资优先顺序也就不存在。相反，我们发现仅发行股票是一个负面信号，但是发行股票并同时用所得收入回购债券则是一个正面信号。

布伦南和克劳斯把重点放在企业如何通过回购债券解决投资不足的问题，而康斯坦丁尼德斯和格伦迪则认为企业也能通过发行通常用于为投资项目融资及回购部分自身的股票的可转换债券来解决这一问题。其主要观点是回购股票消除了企业抬高自身价值的激励——如果经理预计股票的价格下降，他们就没有激励回购——但发行可转换证券会消除低估企业价值的激励——如果经理预期股票的价格上涨，他们不会有激励通过发行可转换债券把这部分利润交给债券持有人。在这个模型中，抬高或低估企业价值的成本完全得到平衡，并消除了企业错误估计自身价值的激励。这样，企业会在不影响股票价值的情况下进行融资，投资不足的问题也得到了解决。

3.3 企业股利政策

95 迄今为止，在本章节中资本结构政策没有被提及的一个方面是企业对股东进行支付的政策。企业可以就股东所持有的股票支付股利，或从股东手中购回企业的股票（如，回购股票）。在这些方式中，支付股利比较普遍——1985年，美国公司支付了830亿美元股利（Brickley and McConnell，1992，691）——而回购股票则很少。因此，大多数对股东的支付都采取了股利的形式，我们仅对股利进行分析也不会范围太窄。

什么决定了企业的股利政策？考虑这个问题的一个好的起点是莫迪利亚尼-穆勒模型，模型中，股利政策是不相关的，不存在代理问题、契约成本以及信息不对称问题，因此实际中股东可以不考虑企业所追求的股利政策而制

定自己的股利政策。假设企业将留存收益用于投资，而股东更希望消费掉股利。这样，他们需要做的就是卖掉股票并花掉得来的收入，这么做的结果等同于企业真正分配股利后产生的结果。如果管理层分配股利，他们必须——其他条件相同的情况下——发行新的股票为自己融资，因此，如果股东愿意继续投资而不是消费掉股利，他们就可以用自己的股利全部买进新的股票帮助企业融资。这样，全部买进新的股票就会解除股利政策，其结果和企业不分配股利一样。因此，股东可以不费任何成本就解除不适合他们的股利政策并有效地制定自己的股利政策。所以，企业所追求的股利政策根本不重要。

3.3.1 代理成本解释

因此，对股利政策的任何解释必须排除莫迪利亚尼-穆勒模型中的一个或多个假设，其中明显的一个假设是代理成本为零。代理成本会在股利政策中占据一席之地，其原因在詹森（Jensen）的自由现金流模型中有所叙述：企业会像承诺支付更高的债券利息一样承诺支付更高的股利——以吸收否则会被管理层挥霍掉的多余的现金流。企业支付更高的股利会被视为存在多余现金流问题，因此，企业潜在的代理问题得到较好的控制。读者也可以回想一下第2章中论述的代理成本如何通过使用包含债券条款的股利限制而得到改善。限制股利逸出当前收入和禁止用运营资本、发行债券所得的收入及出售动产的收入来支付股利，其目的是防止投资不足。 96

罗哲夫（Rozeff，1982）发展了关于股利的运用可以降低代理成本的理论。在他的模型中，企业提前承诺支付高股利来减少对企业资产处置的“相机”管理（managerial “discretion”），达到降低代理成本的目的。因为企业不是100％为管理层所拥有，导致了代理成本的出现，这意味着管理层有一定的激励把资源当作自己额外的管理津贴去挥霍等等。理性的外部投资者明白这种激励，并在计算购买的股票价格时考虑到这一点，因此，经理们也有一定的激励作出再次保证（reassurance）来劝说投资者给出更好的价格。所以，经理会让自己接受监督和实施良好行为约束（bonds），以此自我承诺，

他们实施良好行为约束的其中一种方式就是承诺支付高股利以减少自己采用津贴的方式自由挥霍的行为。但是这种支付高股利的承诺意味着企业需要经常进行外部融资。所以，企业将承担更大的发行成本，接受潜在贷款人频繁的监督等等。因此，承诺支付更高股利的企业会用两种方式实施良好行为约束：直接的方式是制定高股利目标，如果达不到，就会给管理层带来令人不愉快的后果；间接的方式是企业接受更多的外部监督，这将突出管理层的失误。

一旦企业承诺支付一定程度的股利，自然就不愿作出改变。潜在的代理成本也不会突然改变，所以企业没有什么好的理由去改变股利水平。如果高股利发出低代理成本的信号，经理们将不愿降低股利水平，因为他们害怕股东会把削减股利看成是企业代理成本恶化的反应。但是，一旦决定长期的股利水平，企业也不愿意提高股利水平以反映短期高额利润，以免股东把它视为恒久性改变，而接着管理层被迫降低股利并遭受惩罚。所以代理模型预测股利应该是刚性的，股利的刚性可能是它们最吸引人的地方并最终建立经验性特征（参见，Lintner，1956）。

3.3.2　不对称信息的解释

另一个明显地要从莫迪利亚尼-穆勒模型中去掉的假设是代理人都具有相同的信息。去掉这个假设同样会引出不对称信息在股利政策中的作用，因为企业会运用股利政策把原本属于私有的信息传递给外部各方。早先沿着这条思路进行研究的是罗斯模型（Ross，1977），模型中具有更好的前景的企业支付更高的股利以区别于那些前景较差的企业。潜在的观点是具有更好前景的企业能够承担得起更高的股利，并对股东进行支付，因为它们知道较弱的企业在不过度危及自身的情况下是不能够模仿它们提供这样高的股利的。
97 这样，外部投资者就能够通过观察企业支付的股利状况来评估企业的质量。布哈塔奇瑞（Bhattarcharya，1979）及穆勒和罗克（Miller and Rock，1985）深化了这一观点。在他们的模型中，管理层有关于企业投资项目的优势信息，具有良好前景的企业预计有比前景差的企业要高的现金流。所以，具有

良好前景的企业能够承诺比具有差的投资项目的企业要高的股利，而后者在不愿冒现金流风险的情况下，是不会效仿前者的。那么，经常承诺支付高的股利会使股东期望更高的股利水平，高预期的股利水平是一个"好"的信号，因为它表明管理层掌握的私有信息是有利的。考虑到这些预期的存在，实际通告中的股利高于预期水平也是一个好的信号，因为它提供的信息是企业的投资比原先预期的要好。因此，无论是否被预计到，高股利都是一个好的信号。

但是，并不是所有的模型都赞同高预期股利表明企业有好的投资机会。如果企业有关于投资机会的私有信息，但被迫将不用于股利支付的收益进行投资，则按约翰和凯利（John and Kalay，1985）论述的，高预期股利实际上可能是坏的信号。按迈尔斯（Myers，1977）所说的，假设由于太多的收益都会归于债券持有人，杠杆型企业倾向于投资不足。企业对投资不足问题作出应对之策，通过自我承诺最低投资水平，向投资者再度保证(reassure)。如果企业可获得的投资项目是有差异的，缺乏投资机会的企业只能通过强迫自己投资于无利的项目满足最小的投资要求，这实际意味着它们在惩罚自己。于是，承诺最低投资水平的策略就会发挥作用，因为具有良好投资机会的企业不难找到合适的投资渠道（investment outlets)。好企业通过保证低股利支付来承诺高的最低投资水平，而差的企业宁愿被迫承诺支付高的股利，而不把它们的收益挥霍在无利的项目上。由于高预期股利表明企业拥有的有价值的投资项目极少，因此它就是一个坏的信号（参见，Myers，1984)。但是，这些结论仅适用于预期股利，未被预期到的股利增长则仍然是好的信号，因为它们表明企业的投资项目比原来预测的要好。

3.4 公司治理和公司控制权市场[1]

3.4.1 公司治理

我们现在考虑公司治理问题。这里基本的问题是剩余追索者（股东）如

何确保经理们保护他们（即，股东们）的利益。答案部分地取决于剩余追索
98 者（或所有者）和经理们的关系，这种关系的本质在不同类型的企业中有所不同。基本的企业类型有独资企业（proprietorships）、合伙制企业、共同机构（mutual institutions）、非营利组织、封闭和开放式公司。独资企业最明显的特征是所有者和经理的作用由同一个人发挥，因此，上面所说的公司治理问题不会发生。合伙制企业的明显特征是两者的作用由同一个团体发挥，所以，所有者的集体利益与股东的集体利益没有区别，但是公司治理问题会出现，因为存在个体合伙人利益和集体利益之间的冲突（如，由于自身努力的成果大部分都归于他人，个体合伙人可能会懈怠）。在共同机构中，剩余追索权仅限于给消费者，因此在剩余追索人和经理之间存在明显的治理问题（或利益冲突）。在非营利组织中根本不存在剩余追索权，因此也没有剩余追索人和其他人发生冲突。但仍有确保企业正常运转的问题，因此公司治理问题依然以不同形式存在，。封闭式公司是指企业的股票不公开持有（即，股票不在开放市场上进行交易），股票所有权往往很集中（即，集中于家庭成员或经理们手中），而开放式公司指企业的股票公开交易且十分分散。所以，在封闭式公司和开放式公司中都存在股东与经理之间的利益冲突问题，但这些冲突在封闭式公司中通常会小一些，因为它们的经理拥有公司的大量股票。相比而言，开放式公司的经理只拥有极少的股权。所以，开放式公司表现出经营权和所有权相分离，这暗示着在所有者和经理们之间有严重的利益冲突（Berle and Means，1932）。

许多大型企业倾向于成为开放式公司。如果企业规模必须很大才能达到规模经济，那么要是企业想运营的话就必须达到这样大的规模，这意味着企业必须获得大量投资者的资本。除非企业的投资者非常富有，这往往是不可能的，否则企业就必须寻找大批投资者，但如果它不公开交易股票，往往很难找到这么多投资者。由开放式公司引起的股票自由交易也使外部投资者在没有被迫接受其他角色的同时，在一个企业中扮演更专业化的角色（即，外部投资者的角色）（参见，Fama and Jensen，1983）。这种自由选择几乎使风

险承担和管理职能完全分离，这在其他类型的公司中通常是实现不了的（如，共同机构中的投资者也是消费者，且可能不会购买产品等等，参见 Jensen and Smith，1985）。风险承担从其他功能中分离出来促进了股票的交易，这又反过来加强了活跃的股票市场的发展。进而股票市场的存在使投资者只要愿意就能轻松地清算投资（相比而言，在风险承担没有从其他功能中分离出来的合伙制企业或封闭式公司中，个人投资者很难兑现自己的股票）。99
因此，开放式公司的股票比其他类型企业的剩余追索权更具流动性，这是预计自己会在未来某一时间清算投资的投资者（即多数派）要考虑的一个重要的因素。股票市场的存在也促进了监督的进程，途径是使企业用我们在上面曾经讨论过的方式，通过股票价格和股利政策向外部投资者传递信号；同时使服务于维护市场规则的公司控制权市场在必要的情况下替换掉不能胜任的或不诚实的管理层，我们还要在下面对这类市场进行更多的论述。

股东之间问题的解决

公司治理中的一个关键的因素是在剩余追索权分散的情况下，确保管理层受到充分的监督。这里有两个主要问题。第一个问题，如果存在大量的股东且每个股东只持有少量的企业股票，如何引导股东进行充分的监督是一个十分尖锐的问题。因为，每个人都必须承担监督的全部成本，但只能获得监督带来的小部分利润，所以股东会疏于监督或降低监督的强度，甚至当他认为别的股东会做监督工作时，就采取搭便车行为。如果股东的持股量太小，不能让管理层听取自己的意见，他也没有激励进行监督。上述因素可能导致真正的监督进行得很少。例如，许多股东不愿出席股东会议，以及有些人在投票之前不愿意去了解相关信息。

但这个问题有一种自然的市场解决方式：如果股东太小又过于分散，不能进行有效的监督使经理或董事听他们的，则可以预计，有人花精力去构建充分的持股量并投入精力做监督工作，促使经理们听从自己的建议的做法是有意义的。如果企业最初并没有受到充分的监督，受其影响股票价格较低，代理人可以在此时买入全部股票。然后新的大股东制定出适当的监督机制并

确保他的建议被听从，则股票的价格又会相应地上升。股票所有权的集中提高了企业的价值，因为它解决了个体股东在监督中的惰性或搭便车问题（参见，Schleifer and Vishny，1986；Zeckhauser and Pound，1990）。所有的股东都将受益于股票价格的提高，但大股东获益尤为明显，所以他有激励在最初阶段买入全部的股票。

另一个问题是协调和委托监督职能。大且分散的股东群体如何监督管理层，使自己的利益不被牺牲掉？在一定程度上，这个问题可以和上一个问题
100 一样，通过由一个股东持有大量的股票并因而有激励行使积极的监督职能的方式来解决。但并不可能总是只出现一个大股东，甚至在他和其他股东之间会出现利益冲突。单一的大股东至多只是部分地解决了协调和委托问题。股东真正要求的是建立一套制度结构来完善他们的监督作用并控制企业所发生的事。由于股东往往很分散，他们之间的日常交流会很困难，因此对他们而言比较合理的安排是定期性地会面或在企业出现危机时召开会议。这类股东大会能够给股东讨论他们关心的问题并作出适当的决策的机会。股东大会也用以促进股东和经理们之间的沟通（如，通过要求经理向股东汇报）。由于会议是有成本的，并不是每一个参与者都觉得便利，而且对于一些类型的决策并不总是适用的，所以股东经常会把自己的一些权利委托出去。因此，股东成立了董事会以使其能更经常地会面，并作出不宜在全体股东大会上进行的更详细的决策。董事包括重要的股东和/或被认为适于该项工作、代表股东并对股东负责的外部人士。股东—董事模式有很大的激励确保企业按股东的利益运行；外部董事通常是公认的专家或在商界有声望的领导人，能够为企业提供洞见和经验，而且，他们尽管没有内部股票，但如果他们与运营差的企业有关联，就会危及自己的声望。因此，两种类型的董事都会有激励保证企业运营良好。

股东和经理之间问题的解决

当然，在股东和经理之间也有严重的治理（或利益冲突）问题。我们已经讨论了这个问题：经理为自己的努力承担所有的成本但仅能得到全部收益

的一小部分，因此他们有激励付出比股东所期望的要少的努力。除努力选择问题外，还存在另一个问题：股东和经理的利益可能不同，因为他们有不同的视野（horizon）。由于股东对企业在整个生命周期中的剩余收入都拥有追索权，而企业的生命周期是无限的，所以股东会在一个相对长远的视角下考虑企业经营问题。（就算股东打算卖掉自己的股票，情况也仍然如此。他们希望得到最好的股票价格，而只有当购买者从长远角度看对企业的管理表示满意时，他们才能获得最高价。）通常，经理个人的经营视野拓展到其职业生涯的终点为止，有时会较短。因此，经理们通常持短期观点，以比股东所期望的要高的主观折现率来经营企业。利益冲突的第三个起因是他们不同的 101
风险影响程度（exposure）。股东个人经常会防御风险，至少在一定程度上如此。拥有可以抵消风险的投资组合和相对少量地投资于不同的股票会使企业对任何证券风险的考虑要少于其他情况。但经理个人会以直接的投资（explicit investment）或企业专有的人力资本形式，或两者兼有的形式，把他的一大部分财产投资于企业中，而且通常不能抵御风险。所以，企业风险对其更高的影响程度会使他对企业价值的波动情况考虑得比通常的股票持有人更多。这种情况下，他只会承担比股票持有人要求的要低的风险，而股票持有人将损失经理放弃的那部分风险所带来的预期收益。

所以，涉及的各方都会有激励推进公司治理结构的发展，以帮助他们处理上述问题，治理结构中的一个关键因素，我们前面已经提到了，是董事会。董事会的一项职能就是监督（如果有必要，推翻）高级管理层代表股东作出的决策。詹森和鲁贝克（Jensen and Ruback）认为：

> 开放式公司的董事会由剩余追索者投票选出，剩余追索者在保留通过股东投票批准一些重要决策的权利的同时，把大部分管理和控制权委托给董事会。然后，董事会在保留一些重大决策的批准权利的同时，将其大部分管理和控制权委托给内部经理人。最重要的是，董事会总是保留最高控制权，即，雇用权、解雇权及设定最高层经理报酬的权利（Jensen and Ruback，1983，43）。

更明确地说，董事会监督重要的管理层决策，如果有必要就否决掉；它会在适当的机会给管理层提供建议；会任命和替换掉高层管理人员，并决定如何给予他们报酬。

董事会的构成通常会考虑许多因素。首席执行官（CEO）通常会进入董事会，以增进董事会和高级管理层之间的沟通和协调，同时，董事会也需要包括公司的雇员和外部人士，如股东或有声望的商界领导人。董事会中，公司内部的人会给董事会关于企业如何运作、经理是否胜任以及他们面对什么样的问题等内部信息所带来的利益。把内部人放在董事会里也能提供给他们有用的经验（例如正要把他们培养成高层经理人的话），以及给董事会的其他成员一个评估内部人的机会并进行更多信息充分的人事任命（如，Weisbach，1988，433～434）。但是，内部董事的一个缺点是他们可能仅仅
102 反映他们的上级的想法或不愿意同上级抗争，所以如果有太多的内部人就会出现危机，董事会不能监督管理层或不能有效地监督。因此，内部董事和外部董事有一个最佳的组合比例，董事会中要有足够的外部人士来确保董事会独立于管理层，并且，如果需要，能够负起管理层的责任。

除了监督经理，董事会还将控制管理层的代理问题，方法是给高级经理提供一揽子报酬，把他们的利益尽可能紧密地与股东的利益联系在一起。想法是设计一个三种基本报酬方案的最佳组合——薪酬，把报酬与公司业绩的会计指标结合在一起的方案（如，与利润挂钩的奖金），把报酬与企业的价值结合在一起的方案（如，股票期权和相关的方案）。薪酬的优点是它给经理一定数量的财务保障（financial security），考虑到由于经理对企业进行投资（以他的人力或声誉资本，以及他可能还拥有企业的股票），他经常依赖于企业的财富，因此薪酬是一个重要的考虑。但薪酬也有缺点，它几乎不涉及努力选择问题，另外，由于它会使经理们冒险得到的收益极少，所以经理们会过分谨慎。能够部分地解决这些问题的一个对应之策是承诺在未来给经理更高的薪酬作为他们付出更多努力或冒险成功的报酬。如果经理还有一段合理的工作期限，这种对策能够实现。一个年轻的经理面对那种激励反应积

极，而一个快要退休的经理则不行。

因此，薪酬通常配之以其他报酬方案：把报酬以适当的方式与公司业绩的衡量指标（如，每股收益）以及/或公司的价值的衡量指标挂钩的方案。这些方案给经理们比其他情况下更大的激励去努力和冒一定的风险，并增加股票持有人的利益（参见，Copeland and Weston，1989，666～667）。把报酬与企业的绩效（如短期利润）的衡量指标挂钩会给经理激励去实现最佳的企业绩效，但也有缺陷：对因经理和股东的经营视野不一致而引起的问题束手无策，甚至使问题加剧。一个正考虑离去的经理可能会采用提高短期利润的措施（如，放弃有后续收益的投资），哪怕长远的观点会使股东的利益增长更快。还有一个问题，会计数据如收入、利润经常会被操纵，人们不希望经理花时间在寻租行为上，尤其是如果寻租会带来成本（如，因为经理的分心带来的成本，或因为会计报表信息量减少带来的成本）就更是如此。因此，实际中，以会计为基础的激励经常会配之以把经理的报酬与股票价格挂钩的方案。方案一般是股票期权计划，它赋予经理在某一期间以一个特定的价格购买股票的权利。由于期权的价值和现实中的股票价格一起上涨，经理 103
就会有激励采取一些措施引导市场提高企业的评估价值。因此，股票期权计划是抵御经理可能有的不恰当的风险规避态度的一种好方式，但它们也是有缺陷的。由于经理已经承担了大量企业特有的风险，股票期权计划会使经理承担比他们愿意承担的要高的风险；此外，股票期权计划还会阻碍经理们创造股利的积极性（Copeland and Weston，1989，670）。但事实上，经验研究（Larcker，1983）表明股东通过提高股票价值对计划的公告作出反应，这意味着这样的计划可以发挥作用。

3.4.2 公司控制权市场

但是很少有案例是仅仅依靠公司内部治理程序来保障企业正常运营。尤其是在大企业的情形中，让经理拥有企业股权的相当多的份额相对而言是不太可能的，管理层的报酬方案经常和企业的真正绩效联系较松。企业的经理

们面对相对较弱的激励去最大化企业的价值，而他们更愿意采取的行为可能会给股东带来巨大的成本。则，这样的企业会遭受延期的损失或经常会错过一些机会，经理会在挥霍津贴和企业扩张等方面放纵自己。如詹森指出的：

> 公司内部控制系统的失败反映在稀缺性中，有了稀缺性，大公司就能够在不受来自产品或资本市场的主要威胁的情况下，实现重建、重组、重新自我定位。……General Mills 公司是一个在缺少外部威胁的情况下成功地重建的有趣的著名案例。……但是，它花了十年时间和三位 CEO 的持续的努力才得以实现。更具普遍意义的案例是 IBM 公司和通用汽车公司最近的经历。在这两个案例中，两个公司在明显地遇到严重的问题之后很多年中都没能采取有效的行动。直到公司面临严重的产品市场危机和财务损失，经理们和董事们才能采取有效的行动。这种延迟是这些组织的内部控制系统……失败的征兆。(Jensen，1992，663)

如果内部股东控制只能相对较弱地控制自我放纵或不能胜任的管理层，只要察觉企业的业绩很差，就需要有一定的机制将控制权从现在的管理层或股东控制团体手中转移出来。这样的机制要达到两个目的。第一，也是最明显的，它要让不称职的管理（或股东）团队被替换掉，从而帮助企业减少损
104 失，重新走上正轨。第二，这种机制的存在将给管理（股东）团队一定的激励，防止事态恶化到自己被替换的地步。

转移控制权的行为发生在公司控制权市场（或接管市场）上，其他可选择的管理层或股东团队将在此竞争企业的管理权。接管通常会采用下列三种形式之一：兼并（mergers），即同目标企业的管理层进行直接谈判完成交易；发盘收购（tender offers），即，要求企业或股东团体买入多数股权（controlling interest），通常是以现有的股票价格上加上特定的溢价；和代理权争夺（proxy contests），即，一群持不同意见的股东，通常是由敌对企业或原来的经理所领导的，试图控制公司的董事会。1976—1990 年，美国发生 35 000 起控制交易，1990 年成交额为 2.4 万亿美元，1976—1987 年间，在公司控制权市场中收购了近 30% 的美国企业，这些事实一定程度上表明

了公司控制权市场的重要性（Jensen，1992，657）。

关于公司控制权市场的文献基于下面的论点：自利的股东运用他们的投票权，将管理权授予他们认为最可能最大化他们的股票价值的股东——管理层团队。通过詹森和鲁贝克的观察，

> 这类文献把竞争中的管理团队看成最重要的行为人，股东（包括机构）扮演一种相对被动的但十分重要的、公正的角色。套利投机者和专业接管者促成了这类交易，他们起到了中介的作用，通过竞争中的管理团队，包括现任经理，对标的（offers）进行估价。……股东对现任经理不信任，他们只是简单地从运作良好的公司控制权市场中选择现金价值最高的标的，包括按市场价格卖给匿名的套利投机者和专业接管者。（Jensen and Ruback，1983，6）

但是，依靠接管市场规范管理层的行为并不是没有问题的。一个主要的问题是，对于发盘收购，股东会拒绝出售股份，以搭便车来享受收购带来的价值上涨的好处。这样的行为会破坏收购企业的尝试，因而削弱了接管市场规范管理层行为的能力。可能解决问题的方法是在企业的章程中写入相关的条款，允许竞标人在接管后“稀释”其他股东的股份（如，把企业的资产以低于市场的价格卖给收购者）。“稀释”的威胁会给股东更大的激励去卖掉股票，而不是继续持有。稀股还可以有一种补充的办法：竞标者制定一个双重报价（two-tier offer），在第一重报价中采用相对慷慨的方式（如，更高的价格），在第二重报价中对剩余的股东采用较差的报价。则股东也有激励以第一种价格出售股票，这就使发盘收购更可能成功。

尽管外部团队一般不可能比现任管理层更熟悉企业的运作，仍然存在很多原因让它们去运作企业。它也许更能胜任或更少挥霍（carry less fat），也许能提出更好的策略最大限度地运用企业的资源（如，重新配置资源，改变投资策略，重组企业），也许能通过整合收购方和被收购方企业的资源，使后者得到比原来更好的利用（即，它可以使现有的资产产生合力作用）。于是具有前瞻性的竞标人就会评估企业，如果相信能获利就进行投标；同时必 105

须保证通过各方的竞争，最好的团队可以胜出（参见，Ruback，1983）。因此，公司控制权市场的行为应该促进公司的效率，至少在其他条件相同的情况下是如此。[2]

公司控制权市场特别适用于这样的情形，即，解决股东—管理层利益冲突最直接的方法——让管理层买进占支配地位的股权——不能实现时。所以，接管的危险就给予管理层一致行动（to keep its act together）的激励，同时对企业的融资政策有重要的含义。最明显的含义是，在一定程度上，企业的融资政策影响了接管竞争（takeover contests）的结果，管理层有明显的激励操纵政策保护自己不被接管和替换。因此，企业的管理层会操纵资本结构作为反接管的手段。更细微的含义是接管的可能性会给其他的股东以竞争中的管理团队为代价获得收益的机会。所以，"被动的"投资者会利用接管者的前景赚取利润。接着，我们会逐项考察这些含义。

运用资本结构政策作为反收购的手段

现任管理层有两种主要的方式利用企业的资本结构来抵御接管者。第一种是把资本结构（从一个更基本的层面来说就是证券设计）作为打消接管者念头的机制，其思路就是保持一种使敌对者接管企业更困难的资本结构。企业的资本结构可以以多种方式打消接管者的念头：(1) 企业的内部章程（the firm's by-laws）经修订可以要求绝对多数（super-majorities）（如，67%）同意才能实施接管或兼并。绝对多数的条款迫使敌对者必须获得比其他情况下要多得多的股票，因而加大了实现成功接管的成本和困难。(2) 企业内部章程交错安排董事的任职期限，因此延迟控制权的转移，使收购方没有兴趣接管企业。(3) 内部章程可以让被解雇的经理获得一大笔合约中止补偿金（即，金保护伞（golden handshakes）），由收购者支付费用以补偿被替换的经理。(4) 经理可以加入"毒丸条款"（poison pill provisions）来惩
106 罚收购方企业，如果它接管成功的话。通常是给目标企业的股东以有利的折价买入接管后企业的股票的权利。(5) 经理可以和潜在收购者签订停止协议（standstill agreements）（即，后者不再购买股票的协议）。这些手段

可以帮助现任管理层抵制敌意接管者，并且这往往是但并不总是与现有股东的利益相抵触的。[3]但由于一定程度上这些手段阻碍了股东的利益，股东就有一定的理由阻止管理层采纳它们。事实上，由于这些手段的使用（或可能使用）会表现在股票的价格中，所以，股东不仅有反对管理层采纳这些手段的激励，而且也要试图约束企业，使其避免在未来采纳这些手段。

公司控制权市场也能通过其他方式影响公司治理。这个市场的第一个重要含义是，由简单多数规则（simple majority rules）来决定接管竞争的结果是最优的（Harris and Raviv，1988b，1989；Grossman and Hart，1988）。其他条件相同的情况下，这条规则是最优的，因为它确保最好的团队被选上。如果对手必须获得 50％以上的选票才能接管，现任经理就有优势，并且有机会能在争夺中获胜，哪怕大多数股东认为他是较差的候选人；但如果敌对者以低于 50％的选票在争夺中获胜，则此时敌对者就具有优势，并在一些时候打败比他优秀的现任经理。所以，简单的多数规则是最好的，因为它均等地对待双方，并使最好的团队胜出的机会最大。第二个重要含义是，单一的选举权数是最佳的（the optimality of a single class of voting shares）（即，一股一票）。为了弄清这个结论，假设有两类股票，一类具有较高比率的现金追索权的选票（high ratios of votes to cash claims），另一类则比率较低。为了购买选票，较差的候选人必须用因自己管理较差而导致的较低的现金流补偿给证券持有人。由于第一类股票包含的现金追索权相对于选票较低，对于较差的候选人来说从这类股东手中购买选票会比从另一类股东手中购买选票要便宜。于是，从企业的角度看就存在这样的危险：得到比优秀的对手更大的私人控制权收益的较差的候选人（如，他更善于伪造费用账户）会通过购买“便宜”的选票获胜，虽然他的失败对企业来说更好一些。两类股东的存在改善了拥有更多私人控制权收益的较差的候选人获胜的机会。所以，一股一票法更好一些，因为，它保证控制权竞争的结果更多地取决于两个候选人的价值，而不是他们的私人控制权收益。[4]

证券也能作为一种手段，约束经理在面临未来的接管威胁下表现良好。投资者会给出一个反映他们所认为的包括代理成本在内的证券价格。如果企业在上市时被认为有严重的代理问题，企业的创立者（the founder-entrepreneur）所售出的股票只能获得低价。于是，他有一定的理由在事前设计能使他在事后极少有激励去作出伤害外部投资者的行为的证券。这些证券会
107 被设计成使现任经理能够抵御较差的而不是优秀的对手的接管企图。如果现任经理希望承诺不拒绝优秀的对手接管企业的企图，他就要使保持控制权的成本最大化，同时不把一个未来的对手放在“不公平”的不利地位（如，要求股票占绝对多数者接管）。因此，在企业上市以后，现任经理应该没有选举权，而手中拥有的证券其价值应该对控制权人越敏感越好。他的选举权的缺乏意味着他不得不买进全部的选举权来击退对手，那样会最大化他保持控制权的私人成本，而且他拥有的证券对控制权人的敏感性会最大化他的激励，希望最好的管理层在位。[5]

管理层的第二道防线是，当特定的接管威胁表露出来时，改变资本结构以抵御接管。[6]资本结构的变化影响了接管争夺的结果。因为资本结构变化对选举权分配的影响更普遍，尤其对经理所有的股票投票权产生影响。所以，一个希望击退接管企图者的现任经理会通过努力改变资本结构继而顺应己意操纵选举力量。这种事例的一个好的模型由哈里斯和雷维夫（Harris and Raviv，1988a）提出，模型集中讨论了现任经理通过改变他所拥有的股权的份额（继而他的选举力量）来影响公司控制权争夺的结果的能力。当对手出现时，争夺开始。然后双方都会以占优的价格买进所希望的股票，接着就会产生一次选举决定谁会拥有控制权。现任经理的股票持有情况将带来以下三种结果中的一种：现任管理层的股份太小，以至于一个比它差的对手都能接管；现任管理层的股份很大，即使它的能力较低也足以保持控制权；现任管理层的股份居中，使得争夺的结果仅取决于其他（即，消极的）投资者对两个候选人相对能力的评估（即，存在代理权竞争）（附带说明一下，代理权竞争通常会对企业产生最好的结果，因为它迫使敌对双方考虑其他股东

的意愿)。当接管的威胁显露出来时，现任经理会作出改变其所有权份额的反应，他可以通过一种或兼用两种方式实现：第一种，他选择用自己的股份最大化自己的预期收益。随着股份的增大，他会从更大的保留控制权的可能性中获益，也因而有更高的预期控制收益，但如果他的股份过多，企业的价值就会下降，而他的股票价值也随着下降。所以，现任经理会放弃从控制权中得到的个人利益（如，津贴），以防范因自己的股票价值下降造成的资本损失。第二种，他也能通过改变企业外部股权规模来操纵自己的所有权份额。如果他希望增加自己的股份，企业就发行债券回购外部股份；如果他希望减少自己的股份，企业就发行股票并赎回债券。考虑到如果企业的债务水平提高会导致他得到的私人控制权利益下降——如果你愿意，可以这样认为，更高的债务会抽干经理可以从中抽取津贴的过剩的现金流——最佳的债务水平（以他的观点看）应涉及运用债券保留控制权所得的收益和运用债券 108
首先会降低控制收益所带来的成本之间的权衡。

消极的股东对接管威胁的利用

哈里斯和雷维夫（Harris and Raviv，1988a）强调接管争夺的结果如何通过现任经理改变自身的股权而得到改变，而舒尔茨（Stulz，1988）则强调接管争夺的结果如何受消极股东操纵的股权的影响。基于现任经理决不会把自己的股票卖给他的对手的假设，后者就必须从消极的股东手上购买股票，他能获得的股票数量将随着他出价（或溢价）的提高而增加。现任经理的股票越多，其对手须从剩余的股票中购买的比例就越大，他出溢价也就越高。由于敌对者只在值得他做的情况下才会接管企业，假设控制权租金（即接管的收益）是随机的，于是，所要求的更高的溢价隐含着真正发生接管的可能性更低。因此，现任经理的股份越多，就意味着，如果接管发生，消极的股东得到的溢价越高。消极的股东希望最大化他们预期得到的溢价，所以，他们会在这两者之间进行权衡：一是从现任经理更高的股份中得到更高的溢价，另一是现任经理所持股份上升获得溢价的可能性就越低。我们已经解释过，现任经理的相对股份会受企业杠杆的影响，所以，存在一个最佳的杠杆

使消极股东的预期溢价（或股票价值）最大化。

3.5 结论：公司融资政策和经济波动

3.5.1 企业融资的新理论

概略地叙述我们所探讨的文献中的以及我们没有讨论的相关的研究中的公司融资政策的观点有助于总结本章的内容。这种“新理论”可以在和莫迪利亚尼-穆勒关于公司政策的观点，以及新古典理论中的投资理论相比较后得到最好的说明。莫迪利亚尼-穆勒世界假设市场没有任何摩擦——不存在代理问题，不完全或不对称信息等等——这隐含着公司融资政策不仅独立于“真实”决策（如，要投资多少），而且也不相关。真实决策独立于融资决策，因为企业可以以顺势而动的利率（going rate）得到它们想要的资金，也由此总能为有价值的投资项目融资。融资政策是不相关的，因为世界上不
109 存在使企业厚此薄彼的融资形式。新古典理论中的投资理论是对莫迪利亚尼-穆勒理论的补充。在莫迪利亚尼-穆勒模型中，不存在代理问题或信息问题，企业没有信用约束，接受所给定的利率。它就持续地借款并投资，直到投资边际回报率下降到与利率水平相等时为止。如果利率水平下降，企业会投资更多；如果利率水平上升，企业会减少投资。投资的数量完全取决于相对于利率的预期边际投资生产率，企业会找到它需要的任何资金。

新理论排除了没有代理或信息成本的假设。事实上，一定程度上它只是把那些假设条件摒弃后所产生的结果。一旦我们承认代理成本，我们不能再认为经理总是最大化企业的价值，企业通常期望拿出一定的资源来限制管理层，并把经理的利益和股东的利益联系起来。代理成本（已反映过的，如，像詹森所提出的过剩现金流问题那类的问题，1986）及（或）不对称信息问题的存在也意味着企业并不像莫迪利亚尼-穆勒和乔根森模型所考虑的那样，能在给定成本的情况下无限制地获得资金。它会面临“定量配给”的限

制。我们也不能再假设企业总能找到资金提供给有社会价值的投资项目，即使经理希望项目能够继续下去。融资限制很重要，“真实”决策不能再像早先的假设那样和融资决策隔绝开来。

这种思路隐含着各种类型融资之间的不同成本，尤其是在内部融资和外部融资成本之间。则特定的企业不一定能获得某种融资形式，或需要高昂的成本才能得到。例如，发行股票可能被视为一个差的信号，从而导致股价下跌，股价的下跌使股票对于企业来说变得昂贵，因而不愿用这种方式融资。企业就会依靠另外的资金来源，如留存收益或发行债券。但是，往往发行债券同样困难或成本高昂——例如，因为考虑良好的信誉——因此，企业几乎完全依赖于筹集内部资金。所以，新理论把重点放在内部资金的可获得性上，尤其是对较小的企业来说，它们往往面对更大的外部贷款限制。经验证据表明这种考虑是恰当的：

> 在各种规模的企业中，留存收益形式的内部融资是净资金的主要部分。如果能够包括各种折旧津贴（一种大致相当于留存收益的内部资金来源）的信息，则内部融资的重要性会更大。而且企业的留存收益的比例因企业规模的不同而出现相当大的差异。最小型企业的平均留存比率
> 几乎达到 80%（即，价值小于 1 000 万美元的企业）……随着企业规模 110
> 的减小，平均留存比率单调递减，资产超过 10 亿美元的企业留存收益降到 50%。(Fazzari，Hubbard and Petersen，1988，146～147)

内部融资和外部融资成本之间存在的差距也意味着内部融资可获得性会成为企业投资政策的一个严重的限制。企业可能有正净现值投资项目，但既缺乏内部资金投资于此，又不能（如，由于信息问题）以投资者认为合适的价格获得外部资金——因此，新古典模型关于企业总能得到资金为有价值的项目投资的假设显然是无效的。投资受限于内部资金的假设也得到最近的大量研究的支持，它们发现现金流变量对投资有巨大的正效应，甚至在投资需求已经考虑到的情况下（如，参见 Fazzari，Hubbard and Petersen，1988；Gilchrist，1990；Whited，1992；Worthington，1992 所有对美国的研究；

Hoshi，Kashyap and Scharfstein，1990，1991 对日本的研究；Devereaux and Schiantarelli，1990 对英国的研究）。[7]事实上，这些研究可能对投资的现金流变量的真实影响陈述不充分，因为它们倾向于把焦点集中在固定成本而不是全部成本上，法扎里和彼得森（Fazzari and Petersen，1993）认为投资需求的现金流限制的真实影响较之上述观点所得出的结论来说会更大一些。在他们的模型中，企业需要资金融入固定资本和营运资本，但由于固定资本投资包含相当大的调整成本，企业会通过平滑固定资本投资，让营运资本吸收调整带来的冲击。就固定资本投资通过这种方式得到缓冲的问题而言，只考察对固定投资的现金流冲击的研究使人们不能充分地陈述现金流对整项投资的真实影响。所以，人们需要一个模型来考察现金流对固定资本和营运资本的真实影响，法扎里和彼得森用这个模型得出的结论说明事实上它对投资的影响非常严重。

企业的代理成本或信息成本引出融资问题，因而任何降低这些成本的因素都应该缓解融资问题。这一规则的一个极为重要的含义是企业抵押或净值的增长会使企业更容易得到资金，反之则更加困难。所以，抵押或净值在莫迪利亚尼-穆勒和乔根森模型假设取消后就变得十分重要。因此，净值的增加会为投资带来更多的资金，如果投资是因为缺乏资金而没有启动的话，上述增加的资金就会提高实际的投资水平（如，参见，Calomiris and Hubbard，1990），法扎里、哈伯德和彼得森（Fazzari，Hubbard and Petersen，1988），星、卡西亚普和斯卡弗斯腾（Hoshi，Kashyap and Scharfstein，1990），哈伯德和卡西亚普（Hubbard Kashyap，1990），以及其他人的研究表明，经验上，这种影响很重要。另一方面，随着净值下降，投资会因为抵押的减少而加速下降，除非企业有内部资金维持投资，否则它就会落到借不到款的地
111 步。在这种融资危机的状态下，企业的生存能力就只有依赖内部的现金流。

3.5.2 融资要素和宏观经济波动

近期强调关于净值和融资要素的模型也有很多重要的宏观经济含义，尤

其是冲击如何传导，并对经济产生持久效应的方式。[8]例如，伯耐克和吉特勒（Bernanke and Gertler，1989，1990）的模型中，一种对企业家的净值的正向冲击会降低代理成本，并带来更多的投资和更大的收入，这些因素又进一步增加净值，产生更多的投资，乃至更高的收入。相反地，对净值的负向冲击会造成一个恶性周期，投资下降、收入下降、净值下降会相互加强，产生出螺旋式下降，这让人想起费雪早期的“债务紧缩”（debt-deflation）过程（Fisher，1933；Gertler，1990）。因此，对借款人的净值的冲击在两个方向上都会产生持久的投资与产出的波动。贷款对净值的敏感性也取决于利率——如果无风险利率上升，由于对更高的贷款利率造成的违约损失的预期，银行可能不愿抬高贷款利率，而是削减贷款。考虑到抵押限制的存在，市场利率的提高会使银行削减贷款，如果市场利率提高的幅度够大，还会使银行完全停止贷款。[9]

格林沃德（Greenwald）和斯蒂格利茨发现和股权变化相联系的产出乘数对高杠杆水平的经济体有实质性影响。[10]因为不确定性的增加提高了预期破产成本，更高的不确定性也会使代理人降低风险承担并减少投资（Greenwald and Stiglitz，1988）。格林沃德-斯蒂格利茨模型和其他类似的模型也产生其他一些值得注意的结论：

● 依靠精确的参数值，它能产生宏观经济周期——不只是宏观经济波动——同我们所观察到的商业周期的一些特征很相似。在周期的起点，产出和股票同时上涨并带来更高的股利和薪金，但这两个因素最终会减少利润和营运资本，并使产出和股价下跌。薪金和股利下降，盈利能力得到恢复，股价和产出又会上涨。

● 这些模型会在资本品的需求上产生比消费品的需求更明显的变化（即，它们产生加速数效应）。这个结论很重要，因为加速数效应的存在是观察经济周期的一个广为接受的特征。[11]加速数效应源于下面一个或两个因素：（1）在获得资金方面，生产型企业比其他企业更容易受到限制，所以，需求的变化意味着它们的财产限制会得到更大的放宽。例如，较长远的视角

112 或产品更大的复杂性可能会在内部人和外部人之间产生更大的信息不对称。此外，这些行业的技术往往是资本密集型的，并且由于这类企业常处在高杠杆状态，它们的股票的小的变化会带来成本上和资金获得性上很大的变化。(2) 面临股价下跌，经理很自然地会过分削弱风险更大的活动，而资本投资比起大多数投资风险性更大，因而加速器也会出现。

● 这些模型还能较容易地扩展到解释所观察到的存货与周期变动关系的模式（在衰退初期，存货趋于上升，但随后会下降，并只能在回升阶段才又重新增加）。格林沃德和斯蒂格利茨对这种现象有一个简单的解释：企业增加存货以获得更低的生产成本，由此，衰退开始。它们面临危机（如，更高的破产率，信贷配给，等等）的程度增加到一定限度后就会开始削减存货，对存货的削减又会因需求的下降而恶化。比较而言，传统的模型推测存货应该是反周期的，因为利率在衰退期间很低，企业会利用更便宜的成本增加存货（stock）（即，存货起到缓冲器的作用以平滑生产）。传统模型解释了为什么在衰退初期存货会增加，但却解释不了为什么它在衰退结束前会下降。

● 最后，这一基本的方法还解释了周期中的雇佣、解雇（包括临时解雇）、薪金等行为。衰退期对资本基础的消耗降低了净劳动边际产品——即，边际产品减去雇佣和生产风险补偿——因为雇佣和生产风险成本上升了。工资率因此下降，如果低于工人的底线（reservation level），他们宁愿等待衰退结束后再工作（即，他们选择成为自愿失业者）。格林沃德和斯蒂格利茨理论也解释了为什么工资底线不会降低（也由此解释了为什么工资不会降）。如格林沃德和斯蒂格利茨所观察到的，排除当前缺乏营运“股本”的影响，降低当前薪金，抵消未来薪金的增长有两个问题：

> 第一，企业承诺在未来支付更高的薪酬是不可信的。第二，处在这种位置的个人（工人）实际上是一类权益资本的提供者：不存在固定的报酬承诺，即使企业有最好的意图。因此，通常的道德风险和逆向选择就出现了；很明显，那些处在最恶劣的财务状态中的企业（如，东

方航空公司）最渴望从员工处“借款”并且提供看似最有吸引力的条件。(Greenwald and Stiglitz，1993，110)

在衰退中也会产生失业，因为工作也包含了投资因素，工人和企业面临的高的资本隐含成本会使前者要求一个相对高的工资底线，而后者则更不愿 113
雇用前者。对权益基础的侵蚀仅仅是（预期是）暂时的这一事实也帮助解释了周期中的临时解雇行为。[12]对公司权益的冲击减少了净劳动边际产品，并导致企业临时解雇劳动力，但当股票价值和净劳动边际产品恢复后，它会重新雇用劳动力（Greenwald and Stiglitz，1987，449）。[13]

第4章　为什么金融中介存在

114 金融中介的实质是利用第三方为其他两方之间的信息或财富转移提供帮助。金融中介之所以存在，是因为它们能够改善“最终”（ultimate）各方（比如买者和卖者，或公司和投资者）直接交易的无中介市场。中介在投资者需要预期投资项目的信息，但他们自己又不适于或缺少专业知识去搜集信息的情况下可能是有用的。中介或许能够比投资者自己以更低的成本提供这种信息。这种类型的中介被看成经纪人，有很多不同种类的经纪人，包括投资分析家、信用评级机

构、审计公司和其他的各种各样的信息服务专业机构。然而，很多中介超越了纯粹的信息提供并通过向客户发行针对它们自己的追索权（claims），实际上代表客户进行投资。这些中介大致可以分成两类——银行和共同基金——根据它们发行的负债类型而相互区别。后者的这些中介可能超出为买者和卖者提供相互交易的渠道的范围，并为当事人提供用作相互支付的支付手段或支付系统（例如，通过发行货币）。

关于金融中介为什么存在的文献涉及面很广（参见，例如，Niehans，1978，Chapter 9；Santomero，1984，577 ~ 580；Bernanke and Gertler，1985；Chant，1987，1992；Lewis and Davis，1987，Chapter 2；Sealey，1987；Williamson，1986 以及 Goodhart，1989，Chapter 5），但是对中介为什么存在的解释与我们对金融契约和公司财务结构已经作出的解释非常接近。在所有的这些解释中，关键是放松金融理论中经常运用的“完美市场”范式下的一个或多个假设。如果市场在这种方法假设的情况下是“完美的”，那么*所有的*可能合理地产生经济中的*任何*金融结构的因素——无论是契约结构，公司财务结构，公司本身的存在，还是金融中介的存在——都可以被假设不存在，那么经济根本没有制度结构，包括没有金融中介。

因此我们能够通过引入一个或多个市场“摩擦”，并通过说明中介如何比在无中介市场下产生更好的结果，来解释中介为什么存在。所以这表明解释为什么中介存在不只是描述它们做什么。例如，一个人经常遇到这样的说法，金融中介存在是为了均分风险或转换资产，是为了克服非特定的信息问 115
题，或是为了充当交换媒介，但是，这些说法本身不可能是彻底的解释，因为金融中介以外的其他机构也均分风险，转换资产和一般性地处理信息问题，并且我们知道它们中有一些甚至也发行货币。更根本的是，它们不能作为对金融中介的解释，还因为它们确实没有识别出用其他方法无法完成的中介所做的事。因此说明中介做什么是一个问题，解释中介为什么做这些事情又是另一个问题。

4.1 中介降低搜寻和交易成本

中介能够改善无中介市场的两个相对明显的途径是降低“搜寻成本”（见，如，Chan，1983；Chant，1987，1992 和 Goodhart，1989，12～13）和“交易成本”（见，如，Benston and Smith，1976 和 Chant，1987）。事实经常是这样，如果投资者要寻找合适的投资机会，或者公司要寻找合适的资金来源，必须进行某些基本的搜寻活动。投资者或公司自己可以进行搜寻活动，但是对他们来说，付费请中介为他们做这个事情经常是值得的，因为中介在搜寻活动中能够降低重复搜寻的成本并从专业化中得到经济效益。类似地，如果个别契约包含一些交易成本，中介将常常使协议能够以总体上比其他可能的情况更低的交易成本达成。当中介存在时，潜在的借款者或放款者能够去找它，而不是忙于寻找不确定的“直接的”合作者，中介能够通过减少所需的交易总量和提供备用于交易的标准化条款来降低交易成本。它也能够通过“创造市场”和进行持续不断的交易来降低搜寻和交易成本。不定时发生的，分散的交易将会被中介创造的或多或少连续的中心“市场”所取代。潜在的客户将知道在哪里能交易，并且在他们选择的任何合理的时间都有信心能够以可预知条件达成交易。由于中介没有理由重复它自己的搜寻活动，重复搜寻也将消失。

中介尤其在降低交易成本方面的重要性一段时间以来已经获得了认可。实际上，本斯顿和史密斯（Benston and Smith，1976）所做的工作就是要说明，降低交易成本正是金融中介存在的理由，但是现在我们很清楚，这种说法太强烈，金融中介的存在不能只用交易成本来解释。就像钱特（Chant，1987，5）指出的，他们的交易成本概念含糊不清，并且“除非这些成本的本质得到解释，交易成本解释金融机构的存在的论断并不是非常有用”。然后钱特继续指出，

116 当不确定性不存在时，投资者将需要持有多于一种的资产，直到使他的投资组合超过借款者需要的范围。由于这种不匹配，放款者和借款

者之间交易的数量不可能超过借款者的数量（完全相配时将会发生的交易数量）与放款者的数量之和（由于不匹配导致从一个放款者到另一个放款者的延期交易的最小数量）。中介将需要和每个放款者和借款者交易。因此，存在中介情况下需要交易的数量等于放款者和借款者最不匹配的情况下的交易数量。在这种情况下，金融中介在交易成本方面不能为经济效益创造任何节约。(Chant，1987，7)

中介降低搜寻和交易成本有许多层面。与借款者自行操作相比，中介给予借款者通过以更低的成本分散资产而减少风险的机会（又见 Lewis and Davis，1987，Chapter 2)。例如，假设有 n 个投资者和 m 个项目。后者分别由一个个不同的企业家拥有，并且项目收益并不完全相关。如果每项交易带给每一参与者一个固定成本 b，那么每个投资者通过在每个项目上投资来分散投资组合，他们每个人面临的交易成本是 bm。那么，投资者的总交易成本将会是 bmn。类似地，企业家的交易成本也将是 bmn。因此，总交易成本将是 $2bmn$。然而，如果所有交易通过一个中介进行，那么每一个投资者和企业家只需进行一次交易，总交易成本将是 $2b\ (m+n)$。假若交易成本有任何的固定成分，如果有大量投资者或投资项目（即，如果 n 或 m 高）的话，通过中介来分散投资就会更便宜，并且当 n 或 m 变得更大时，成本节约增加。因此，与投资者自行操作相比，中介以更低的（交易）成本为投资者提供了应对资产价值冲击的“保险”。

中介也能降低应对不确定的消费需求的“保险”成本（例如，像 Diamond and Dybvig 所讲的，1983）。如果当事人不能确切地预测未来任何时段他们将需要消费的数量（如，因为他们意外地发现了他们想要的东西），那么他们的消费需求就会不可预测地波动，而那些经受正向消费冲击的人们也许想借钱，而那些经受逆向消费冲击的人们会有能够借出的“闲散”资金。如果这些冲击不完全相关，当事人也许有机会通过采纳“互助保险”计划而令他们自己的福利在事前得到改善，在这种计划中，经受逆向冲击的人借钱给那些经受正向冲击的人。如果有 n 个当事人，我们假设每一个这样

的安排包括一个固定成本 b，那么在没有中介的情况下，"完全的"互助保险的成本——即，每个人与其他任何人都进行"保险"——将是 $bn(n-1)/2$。
117 （每个代理人将做（$n-1$）笔交易，有 n 个代理人，因此有 $n(n-1)/2$ 笔不同的交易。因为每一笔交易成本是 b，所以总成本是 $bn(n-1)/2$。）如果他们成立一个中介，每个代理人只与中介进行一次交易——由此交易成本为 bn。因为对于大于 3 的 n，bn 小于 $bn(n-1)/2$，显而易见，当 n"大"且有很多人参与时，从中介获得的交易成本的节约会很显著。

中介也能通过提供支付体系便利交易。一个明显的例子是提供通货代替实物商品或 IOUs（借据）作为支付媒介。用实物商品支付除了包括储存和携带成本以外，还有因为商品（通常）难以同时用作其他目的而增加的机会成本。相反，参与交易的各方也许能够运用 IOUs（借据）降低对实物商品的需要，但是个人 IOUs 的运用增加了其他问题（如，因为接受 IOU 的一方也许没有信心认为其他各方也会遵守它）。另一方面，如果接受支付方信任第三方，他反而能接受第三方的 IOU。中介还能够以其他方式便利财富的转移，例如，它可能运作一个不需要使用票据支付媒介的的财富转移系统，或者它能够证实可信度并因此使个人能够使用自己的 IOU 支付给某人，否则，某些人由于不信任会拒绝 IOU。

4.2 中介降低监督成本

还有一些资产，只有当投入一定的时间和精力监督其运作绩效，强制遵守契约和其他规定，等等，其全部价值才能实现。一个好的例子是，一个投资者贷款给一个公司，而一旦放出贷款，企业家就有偷懒的激励，因为他承担他努力的全部成本但是仅仅得到部分收益，为了最大化他的收益，投资者（或投资者代表）就必须投入资源监督企业家以保证他不偷懒和遵守契约。我们将把需要监督以最大化其价值的资产定义为监督成本资产。这种资产的

存在为为什么中介有时能改善无中介市场的结果给出了另一个理由（又见，如，Diamond，1984；Ramakrishnan and Thakor，1984；和 Chant，1987）。

首先，中介更适于确保监督没有不必要重复地完成。在有很多投资者的场合，每个投资者可能设想其他人会监督而企图搭便车。或者说，也许没有监督发生，因为每个投资者承担他监督的全部成本但仅得到一小部分收益，由此他判断监督不值得做，即使如果监督发生投资者作为一个群体将会受益。在任何情况下，即使是一个投资者确实决定监督的情况下，他的监督力 118
度可能低于合意的程度。那么，就有可能发生草率监督或根本不监督的危险。还可能有监督太多的危险。如果大量投资者个人判断其他人不去监督，并且他们计算出，即使他们从监督中获得的很多收益将归于其他的投资者，监督也是值得的，这种结果就会出现。在这种情况下，我们得到了生产效率——企业家被诱导不偷懒——但那个生产效率只有以过度的监督成本为代价才能得到。当然，要点在于中介能够通过确保监督被实施，但不是不必要地重复，从而产生改善的结果。

这个复杂的问题能够用一个简单的例子说明。假设有一个项目的 n 个投资者，该项目如果被监督，将为每个投资者带来一个单位的收益，如果不被监督每个投资者得到 $(1-m)$，监督花费成本 c。还假设 $mn>c$，那么至少做一些监督在社会意义上是值得的。如果 $c>m$，没有一个投资者会选择监督，因为监督的花费比他从自己提高的收益中得到的补偿多——即使他的监督也会提高其他每个人的回报并且做一些监督是值得的。那么整体收益将是 $n(1-m)$。但是，如果监督由只需监督一次的中介来做，那么整体收益将是 $(n-c)$，对于很大的 n，这会比 $n(1-m)$ 大很多。这个差额——$(nm-c)$ ——代表了相对于中介能够获得的结果而言，无中介结果的低效率。另一方面，如果 $c<m$，那么每个人都会监督，假设没有人企图搭便车，$(n-1)c$ 会不必要地浪费在重复监督上，市场相对于中介仍是低效率的。产生有效率结果的惟一情形将是只有一个投资者出于某些原因决定监督而其他投资者都决定不监督的情况，但是如果投资者的行动未经协调，就没

有特殊的理由期望出现这样的结果。无中介的结果将是普遍的低效率，有效率的结果可能只是偶尔出现。比较说来，中介时刻都能产生有效率的结果。

其次，中介更适于在监督行业中开发专业化收益。个人投资者普遍地缺少监督方面的专业才能，他们缺少这种才能的部分原因是他们在获得这种才能上的投资激励比较小。一个典型的投资者不是依靠监督来谋生；因此他有很小的激励去获取哪怕只是很基本的监督技巧。如果缺少专业性的监督者，很多来自于监督的潜在收益就从来不为人所得。因为获取监督所需的许多技巧需要相当多的努力和资源（例如，一个好的监督者也许需要了解他监督的
119 公司活动的很多技术信息），一个典型的“临时的”（casual）投资者不可能会愿意做相关投资。所以来自于相对不充分的、业余的监督的损失可能会非常高。对中介来说，所要求的就是成为一个能够在监督技能的学习投资上得到收益的职业监督者。

4.3　中介降低核实（VERIFICATION）成本

常常是这样，资产对其所有者的价值取决于他拥有的私人信息，但是这些信息难以无成本地传递给其他人。[1]这种信息差异就在资产对持有者的价值和对任何其他人的价值之间插入了一个楔子。假设一项资产的价值是 p，但是使其他人能够评价该资产价值的信息只有付出一些核实成本才能够传递，这项成本为 $c \leqslant p$（如果 $c > p$，当然信息不传递才是有效率的）。如果一个买主想在购买这项资产前核实其价值，销售行为肯定包括核实的成本支出 c，无论谁真正为核实支付，资产的转售价值仅是（$p-c$）。（如果买主为核实支付，他将会只愿意为资产支付（$p-c$）。如果持有者为核实支付，他会收取 p，但是他的净所得仍将是（$p-c$））。或者说，资产可能不经过核实，而是以一个折扣的“合并的”价格 p^* 出售，p^* 反映了市场无法从表面上看起来类似的资产中区分出该资产，近似于阿克洛夫（Akerlof，1970）

的二手车市场的情况。资产被核实与否就取决于合并价格 p^* 是否大于核实（或非合并）价格（$p-c$）。资产转售价格将会是 p^* 和（$p-c$）中的较大值，持有者将会承担等于（$p-p^*$）和 c 中较小值的转售损失。

由于核实成本使待售资产变得昂贵，所以如果其他条件相同，只有当一个当事人对有能力持有资产到期有信心时才会购买这些有核实成本的资产。如果当事人面对类似我们前面讨论的消费“冲击”，金融中介就有潜在的有益的作用——即使不存在交易成本。一个经受大的消费冲击的当事人可能发现他“被迫”要卖掉原想持有的资产，并且如果那些资产涉及核实成本，他可能亏本出售。如果这样的消费冲击在不同当事人之间不完全相关，参与各方有可能组成一个中介为他们提供“保险”以抵御可能亏本出售资产的或有风险，使他们的福利得到改善。牵涉的当事人数量越大，他们预测的人均消费冲击越准确，由于没有充足准备金的预期核实成本就越低。实际上，如果这个群体足够大，就有可能完全分散个人消费冲击并能够确保不引致核实成本。如果代理人能够（以某种方式）合并他们的资源，那么他们就能够通过降低甚至消除亏本清算资产的预期成本，“确保”他们抵御消费冲击。因此 120
建立一个中介是使合并可行的一种理想方式。不是个人各自购买有核实成本的资产，他们将会形成一个中介代表他们购买有核实成本的资产，中介将向投资者销售对它们的索取权（claims）并利用售卖所得购买资产。中介能够相当准确地预测它的投资者经受的平均消费冲击，它将会持有一个资产的投资组合，使它能够应付预料到的早期的债务赎回需要，而它自己不必承担巨额的核实成本。如此它就能够把储蓄转移给投资者，在避免如果投资者自己投资将不得不引致的核实成本的情况下，给予他们提前提款的选择权来满足预料不到的流动性需求。因此代表投资者利益的中介投资于有核实成本的资产，而同时获得避免产生于他们自己的不确定的流动性需要的评估损失的保险，对当事人而言是一种理想的方式。

第5章　经纪人中介

121 经纪人是出售信息但不从客户那里购买金融资产或向客户销售资产的中介（参见，例如，Ramakrishnan and Thakor，1984；Chant，1987，3，21－22；Lewis and Davis，1987，Ch.2；和 Allen，1990）。经纪人有很多不同的种类——把买者和卖者集中起来的搜寻专家，保险经纪人，信用评级机构，预测小组（forecasting unit），金融顾问，投资分析家，提供专家建议和审计服务的会计公司及其他——但是他们都出售信息，而不是通过购买他们所报告的资产来直

接持有其股份；其他中介也提供信息，但是经纪人仅提供信息。

也许使用经纪人的最普遍原因是他能够以比客户自己提供信息所需成本（或不方便）更低的成本来提供信息。当个人投资者评估一个潜在的投资机会可能有困难时，具有相关专业知识的经纪人能代他们作评估并相应收费。一个好的例子是，一个人对购买房产感兴趣，但他不能评价房产的维修状况。所以他聘请专家鉴定人提供一个报告。类似地，一个个人投资者可能正考虑一项特殊投资，但是不具备评估该项投资的专业知识或信息，所以他聘请专家为他评估。

除了以较低成本提供信息之外，经纪人在协调搜寻行动以保证信息搜寻不被不必要地重复方面也是有用的。如果大量的投资者正考虑投资于一个公司，每个投资者都认为有必要亲自去调查甄别该公司，那么就可能存在大量的重复搜寻活动。聘请某一方代表其他各方收集相关信息能够避免重复（参见，例如，Ramakrishnan and Thakor，1984，416）。因为协调投资者有明显的问题——投资者大多分散并且不了解互相的位置——所以公司经常会聘请中介收集信息并向可能感兴趣的人公开结果。这样只做一次搜寻，但所有的潜在投资者都获益，公司也能够通过以后向客户收费而弥补搜寻成本。另外一个例子是，一家公司的股东（或潜在的股东）想知道他们的投资正在被（或将被）妥善使用以寻求放心，但是获取审计公司报告书的成本很高，并且，也许对一些股东来说根本不可能。还有对不同投资者的监督进行协调的问题。公司因此作出反应，聘请独立的审计师代表所有的股东提供报告书。同样地，只做一次搜寻，但是所有的相关各方都获益。

5.1　经纪的局限性

5.1.1　可信性问题

经纪的主要问题是确保经纪人出售的信息可靠。如果由客户首先委托经 122

纪人，他们必须对经纪人提供的信息相当有信心，相信信息充分可靠，使经纪人的服务值他们开出的价钱（参见，例如，Hirshleifer，1971；Allen，1970）。经纪人自身的解决方法是以某种方式投资于（take some sort of stake）（例如，投入某种形式的保证金）他出售信息的可靠性。对他来说，投入保证金的一种显而易见的方式是直接投资于他提供的信息——如果他提供关于投资机会的信息，他能够通过自己投资于他宣称最好的那些项目来提高客户对他的信心——很多中介确实那样做（参见，例如，Leland and Pyle，1977；Campbell and Kracaw，1980）。然而直接这样投资的中介将不再是经纪人，而成为共同基金或银行。根据定义，经纪人必须以一种不同的方式提供再担保(reassurance)。

如果他不能直接购买他提供信息的产品或资产，他就常常能够运用自己的财富保证他的产品会满足某种可计量的品质标准来提供再担保。例如，律师可能承担他提供服务的法律责任，如果有理由怀疑他有不当行为，不满意的客户以后能够起诉他。律师自己的财产成为他出售服务的保证金。对会计公司而言，同样的原则也适用；它们用合伙人的个人财产保证它们的审计质量。两种情况下的可操作原则都是卖者用自己的财产保证他们的服务符合一些客观的可证实的标准，但它在实践中的应用在某种程度上为经纪人的财富所限，经纪人的个人财富越少，或者经纪公司的净值越低，担保会越弱。担保的价值也受这一事实的制约，即可能有必要通过一个困难的和高成本的核实程序才能决定不当行为是否真正发生。

由于这些局限，实践中的经纪人经常给予一种稍稍不同的担保。他们不是用他们相对有限的资产作担保，而是通过形成一个“好的”声誉寻求保证他们未来的经纪收入，“好的”声誉能够被当作保证他们绩效的一项抵押。因为客户想识别“好的”经纪人和“坏的”经纪人，每个经纪人都会想表现得“好”——真正好的经纪人想把自己从坏的里面区别开来，坏的效仿好的以使公众难以识别他们。好的因此寻找一种坏的尽可能难以效法的方式来区别自己，他们能够做到这些的一种方式是建立声誉资本（即，一个好的声誉）。如果他们想要损害客户将会危及这种声誉资本。不当行为的经纪人会

损害他的声誉并因而减少自己的未来收入，那么基于这一认识，客户对经纪人有一些信心（参见，例如，Ramakrishnan and Thakor，1984）。如果其他条件相同，经纪人的声望越大，他因不当行为损失就越多，潜在客户对他的信任就越大。由于只能藉由免除不当行为或不胜任才能树立一个好的声誉，一个坏的或不胜任的经纪人将不愿或发现它难以模仿。这样一个好的声誉就发出经纪人真正品质的可信信号，一个需要好经纪人的客户只需确保他选择的是一个声誉好的经纪人。因此他将会在他信任的人的推荐基础上挑选一个经纪人，或者挑选一个有好的可测的行为记录的经纪人（例如，一个有挑选成功者窍门的投资分析家），频繁地被监督的人（例如，被一个独立的审计师），或者由于他长期在当地并且向当地社区作出了明确承诺因而看起来不像会突然消失的人。 123

许多信息销售者更进一步地要建立自己的职业协会，制定可接受的标准，监督单个经纪人的绩效以及识别达不到正常水平的经纪人，好的经纪人自然想参加这样的协会，坏的经纪人则会被迫加入。协会自身将会建立最低标准、管制性规定、惩罚和申诉程序，它的首要任务将是通过公开辨别那些不符合其标准的经纪人，从而保护成员整体的声誉。这样一个俱乐部的优势之一是，好的经纪人能够有效地进行实际掌控（call the shots），因为坏的经纪人会害怕暴露自己。后者处于私下反对却不能消除的满足最低标准的压力之下，因为每种选择——自己离开协会，或者让好的经纪人自己组成更严格的协会——都将把他们暴露于一般公众。希望看起来有声望的经纪人不得不都加入，但是一旦他们这样做了，被开除的威胁将会限制他们损害客户的程度或把整个职业带入坏声誉的行为。从公众的角度来看，净收益一方面是经纪人经纪业务平均质量的提高，另一方面是坏的或不胜任的经纪人被公众识别。

5.1.2 再销售问题

经纪业的一个严重问题是防止再销售的问题。问题是一旦经纪人出售给一个客户信息，客户自己就能够出售该信息并因而抢占经纪人的市场。这样

经纪人和他的之前这个客户间的竞争就能够把信息的再销售价格降低到一个非常低的水平，并且经常意味着经纪人只能出售一次信息。如果首先提供信息对他是值得的，那么经纪人必须索取足够高的价格以便在首次销售中得到
124 合理利润。他的信息价格就可能比不发生这种情况高许多。实际上，有些情况下它可能高得没有人购买，经纪人首先收集信息将没有任何意义。防止再销售问题因而能够抬高信息价格甚至由此摧毁整个市场。

一个自然的解决方法是中介投资于他收集信息所针对的资产，如艾伦（Allen，1990）指出的，经纪人只能获取他提供的信息所创造的部分剩余，而持有资产的中介能够获取全部这种剩余（例如，通过全额购买一次债务发行）。但是，投资于相关资产不是惟一答案，就如已经解释的，经纪人不能这样做而要仍然维持是一个经纪人。一个可选择的解决方法是一方代表所有各方购买信息，而不是把信息出售给投资者因而陷人再销售问题，经纪人能够把信息出售给投资者对其债务感兴趣的公司。公司则愿意使信息可以免费获得，再销售问题就永远不会出现。有时通过提高信息的传递成本来解决再销售问题也是可能的。例如，一个软件生产者可能利用对磁盘进行拷贝保护来破坏拷贝市场，这样需要软件的客户只能向他购买。在其他情形中，可以通过其他可选择的制度安排来破坏再销售市场。一个职业协会可能要求其成员避免在二手市场交易并开除那些已经这样做的成员。另外，最初的买者可能坚持要求版权保护和一定的检查权，一个计算机生产商可能坚持把检查权作为销售的一个条件，它拥有这个权利来检查使用其软件的机构（例如，教育性商业机构），以确认那些正在机器上运行的软件是通过合法渠道获得的。他可能不能在现场抓住剽窃，但这将不成问题，如果他有方法抓住正使用的人并为其损失提出诉讼的话。

5.2　经纪人的类型

尽管有这些局限，我们有很多场合将有望看到经纪行为发生。差不多根

据定义，经纪行为最适宜的场合是参与方想购买信息，但是不想和信息出售方有更进一步的交涉。一个投资者可能聘请一个经纪人为他提供一家公司的信息，但可能不需要他聘请的经纪人代表他投资，或者一家公司可能需要经纪人帮助找到投资者，但可能不需要直接从互助基金或银行获得资金。如果要使经纪行为“起作用”（work），就需要对所提供信息的可靠性作一些再担保，但是经纪人能够提供再担保的方式有很多种——通过提供可测的服务达标的保证，通过形成如果服务变差他们可能会失去的有价值的声誉，以及通过参加能够强制施行标准和惩罚达不到这些标准的会员的职业协会。因此 125
我们能够解释像会计公司这样的信息供应商为什么如此关注它们的公众声誉、它们为什么关注职业标准和协会，它们为什么采取责任不受限制的合作形式，诸如此类。为了使经纪业务繁荣，还需要有方法防止经纪人的盈利性信息的再销售。规避再销售问题的愿望有助于解释为什么经纪人如此经常地受发行债务的公司而不是购买债权的投资者的委托；它也有助于解释为什么这么多的经纪信息要么是为客户量身定做的有很少的再销售价值的信息，要么是如果被违法传播能够容易被查明的信息。

5.2.1 评级机构

本章结束前，给出一些更多的真实世界中的经纪业的详细例子可能有用。经纪业的一种重要形式是信用评级机构。如果债务被适当定价，市场操作者需要评价发行者的信用价值，而评级机构为他们提供评价所需的信息：

> 信用评级是类似于这样的专家观点：一项债务发行将及时支付本金和利息。级别由评级机构评定，评级机构是为市场提供专门的财务分析和观点的独立公司。(Blitzer，1992，537)

提供的评级是关于新发行的固定收入证券，比如公司债券、商业票据、市政和政府债务、欧洲债券、银行储蓄凭证、优先股及各种其他的债务工具（参见，例如，Cantor and Packer，1994，3）。也可能是关于从发行到到期日

的现存证券的评级。

现代形式的评级机构最初形成于19世纪，但是，在过去的25年中该行业成长得非常迅速。美国最广为人知的评级机构是标准普尔公司（Standard and Poor's Corporation）和穆迪投资者服务公司（Moody's Investors Services），但是最近其他的机构已经使自己成为美国的评级业中新增的主要成员。另外，还有专门针对银行或保险公司这种特殊部门的专家机构。在英国、加拿大和日本也有主要的评级机构。评级机构

> 通过广泛的培训和对发行商及其债券的信用分析的大量经验保持大
> 规模的职业财务分析家队伍……典型地，机构会检查可公开获得的资
> 料，比如公司章程/简介/计划书，年度报告和规章性文件。机构成员与
> 126 债务发行商会面以审核其财务状况和最近的业务进展。在这些会面中谈
> 论到的信息是保密的。通过这些与发行商的会谈以及更进一步的内部核
> 查以后，评级机构公开其级别，并且经常公开它的分析。有些评级机构
> 中，债务发行人接受了一个级别后可能要求第二次会面来提供额外的信
> 息或要求更好的级别。作为这个“申诉”程序的结果，级别被公布出
> 来。(Blitzer，1992，537～538)

根据某些测度方法，评级机构的观点通过对一项债务发行进行评级得到总结。例如标准普尔公司用从AAA最高，紧跟着是AA，A，BBB，到最后的D的测度方法，并且评级可能在字母测度符号后加上“+”或“-”进一步具体化。较高的级别——根据标准普尔的方法，是等于或高于BBB的级别——被看成是“投资级”，任何更低的级别被看成“投机”或“垃圾”级。等级越低，按时支付的可能性越低，这项发行可察觉到的风险越大。因为等级给了投资者这项发行的违约风险的一个信号，所以投资者通常通过索要一个合适的溢价，或者在更严重的情况下，通过完全拒购债务或卖出他们已经持有的债务对这个信号作出反应（例如，很多机构投资者受信托要求的约束，限制他们只能购买投资级债务）。因此评级不仅影响发行债务的成本，也能影响资金的可获得性。

一般地，评级机构会通过对公开发表的报告收费而获得他们工作的报酬，但它们以这种方式赚取利润的方式受再销售问题的严重限制：一旦出具一份报告，人们就能够相当容易地复制并因而损害评级机构从中进一步谋利的能力。机构通过逐渐提高它们对评级的公司的收费来解决这一问题，相关费用是为公司评级前达成一致的。公司经常同意为评级付费，因为评级将会影响它们借款的成本。一个好公司将会预期接受评级带来的发行债务成本降低的幅度大于为评级本身支付的成本，因此它愿意为评级付费。假设好公司愿意为评级付费以发出自己的信号，理性的投资者可能认为任何不进行评级的公司都是坏公司从而相应地惩罚它（例如，通过索取高风险溢价）。免除惩罚的愿望就将给予真正是坏公司之外的任何其他公司一个进行评级的激励。因而大多数公司同意被评级，而投资者一般会忽略那些没评级的公司。

评级业务的关键是信用，公司相信投资者会对评级作出反应时才会为此付费，而投资者只有在评级可信时才会作出反应。因此评级机构的最重要的目标必须是

> 维持高质量、准确评级的声誉。如果投资者对一个机构的评级失去信心，那么发行商也不会相信它们能够通过得到它的评级来降低它们的筹资成本。如一个业内观察员提出的，“每当指派一次评级，机构的名字、凝聚力和信用就暴露于注视之下，经受整个投资群体的检查”…… 127
> 多年以来，对声誉的关注所提供的行业规范看起来是有效的，我们所了解的评级业中没有大的丑闻。(Cantor and Packer，1994，4)

维持标准的激励也被其他因素加强。这些因素之一是其他分析家监督评级机构的能力——特别是，对它们的相对绩效进行排序和曝光它们的失误。避免失去公誉的愿望就提供了避免评级失误的非常强的激励。在极端情况下，一个评级机构还面临受损失方提出法庭诉讼的威胁，并且这样的行为可能对机构声誉非常有害，即使原告一方不能证明其不当行为或不胜任。最后，维持标准的激励一般被避免严重利益冲突的所有权结构所加强：评级机

构趋向于独立所有或被金融公司所有。

5.2.2 证券分析家

因为评级机构只评价违约风险，所以它们只是提供了投资者作出投资决策前可能需要的部分信息。对违约风险的测度不足以决定一项具体的债务发行是否是一项好的投资，并且在任何情况下，对各种债务发行风险的测度对考虑投资于像股票这样的其他证券的投资者来说几乎没有帮助。因此投资者需要评级机构无法提供的所有种类的其他信息和建议。由此需要证券分析家提供关于证券发行的更多不同种类的信息，提供公司前景的独立评价和对客户的投资决策提出建议：

> 很少的个人投资者有时间和技能去判断市面上大公司的真正价值。然而，所有投资者都被迫作出影响深远的个人投资决定。结果是，当投资者交易证券时，许多人依靠外部咨询。通常，他们首先关注的是资金的安全性和不受管理所累。人们想避免代价高昂的失误但他们好像也愿意接受资本的“公平”收益。(de Bondt, 1992, 435)

同一个作者后面继续道，

> 无论什么情况，许多财务信息和建议被经纪行聘请的证券分析家直接或间接地出售。而且，大的机构投资者，理财公司和投资银行公司在机构内部聘请分析家。分析家准备单种股票和债券的详细研究，仔细比
128 较公司之间的差异（结果体现在行业报告中）并对它们未来可能的收入和投资绩效形成专家观点。(de Bondt, 1992, 435)

与评级机构类似，证券分析家也出现信用和声誉问题。分析家敏感地关注他们的声誉以与评级机构大体相同的方式试图让客户和潜在客户放心。

5.2.3 审计师

另一个重要的经纪功能是审计（即，审核管理报告）。审计是处理股东和管理者之间产生的代理问题的一种有用方式（参见，例如，Watts and

Zimmerman，1983；Antle，1984；Ball，1989）。除了管理者的偷懒和其他形式的道德风险之外，代理问题也在管理者歪曲提供给股东的信息上得到反映。如果能够逃避惩罚，有此倾向的管理者能够使用歪曲事实的报告制造烟雾，使他们得以以名义上应该为之服务的股东为代价来追求他们自己的爱好。因此审计的目的是审核管理层的申明（management claims）并对审计师发现的任何违规行为出具报告。被一个审计师找出破绽的预期就有助于让可能不诚实或不胜任的管理者保持始终一贯的行为。

审计的起源追溯到很远。沃茨和齐默尔曼（Watts and Zimmerman，1983，615）的历史证据表明“审计在早期的英国商业公司，中世纪手工业和同业公会，和规范的早期的股份公司（joint-stock companies）中是普遍的”。他们的论著还表明，审计师有保持独立的强烈激励，例如，中世纪的审计师

> 可能因为没有在预定时间内完成审计而受重罚，除了那个成本之外，缺乏绩效和独立性还影响到审计师的声誉。并且在极端情况下，导致他的协会会员资格和协会的垄断利润的丧失。至少，在一种情况下，协会的审计师必须拥有财产。如果他们违背契约，这个要求可能使他们从损害中复原容易些。因此如果发生违约行为，给予审计师报告违约行为的进一步激励。（Watts and Zimmerman，1983，618～619）

中世纪审计师的激励被审计委员会的作用而不是单个审计师的行为所加强，这种委员会鼓励审计师创出业绩，并使管理者和审计师之间的合谋更加困难。如沃茨和齐默尔曼（Watts and Zimmerman，1983，625）观察到的，“审计师委员会600年的生存强烈地表明它是一种有效的监督策略设计”，它也完全反驳了那些“根据17到19世纪发生的诈骗行为而提出这一方法没有 129
效率的说法”的历史学家，并得出有效率的公司控制需要政府管制的结论。以历史学家斯科特（R.W.Scott）写于1912年的话来说，

> 控制和内部组织的方法远未完善，［但是］它们比想像的好得多，从长远的时间段来看……虽然有部分外国审计师欺诈、疏忽和行为不检

> 的事例，但更多的事例能够被用来引证非凡的职业奉献，在委员会理事之中……可以看到体现在细致的商业监督中的宽宏大量的客观公正，这值得高度称赞。*值得注意的是，在那些官员接受过审计工作调查的大量公司中，对欺诈性管理行为的指控非常少。*（引自 Watts and Zimmerman，1983，625～626，他的强调）

在没有法律规定强制推行其应用的情况下，审计生存如此之久的事实因此是它在有效的公司治理中发挥作用的强有力的证据。

在 19 世纪，由董事或股东进行审计的古老形式让位于从外面请人的审计师进行审计，但在强制要求审计的法律通过之前，职业审计师的应用已经变得非常广泛。因此后来强制性审计的立法必然被解释为强制实施已经是标准实践的东西。沃茨和齐默尔曼认为向职业审计的转变能够用两个关键因素来解释。第一个是公司逐渐增加的数量和复杂性产生的对审计服务的增加的需求，后者尤其可能意味着老式的业余审计程序被证明不太有效。第二个因素是职业性会计业务的发展为保证审计师才能和独立性提供了一种低成本方式。最初的职业会计协会产生是为了提供这样的信息，使人们能够选择有声誉的会计师作为破产委托人。这些协会很快采用了它们自己的进入资格、行为准则、严格程序和执照，这样做为公众提供了有关它们的会员技能和诚实的有价值的信息，一旦职业会计协会建立起来使其会员能够接手托管业务，那么由同一协会来保证它们的会员进行审计的适合性就相当容易。因此职业审计师的出现部分上是职业性会计业务发展的自然结果。

第6章 共同基金中介

共同基金可以被定义为发行自己的负债 130
（liabilities）并运用所得购买盈利性资产的金融中介，但是只发行一种负债的金融中介（参见，例如，Glasner，1987；Cowen and Kroszner，1989；和 Wicker，1988）。共同基金与经纪人不同，它持有资产并把发行负债作为它的中介功能的一部分；它与银行也不同，它只发行一种单一等级的负债——因为该负债是基金剩余收入的索取权，所以通常被看作权益的一种形式——而银行至少发行两类负债，即债务（debt）和权益。换一

种说法，共同基金可以定义成将储蓄资金投资于一种投资组合的投资公司，但在其中股东（或剩余索取权者）和储蓄者是相同的（参见，例如，Ippolito，1992，831）。

共同基金是现代金融体系的一个重要部分，在过去的20年里长足发展。它们不仅包括加拿大和美国以该名字命名的机构，而且还包括许多储蓄和类似机构，除此之外还包括英国成立的单位信托、投资信托公司、建房互助协会（building societies）和友好社团（见，例如，Goacher et al.，1987）。共同基金起始于19世纪早期，它们一般是为了使小投资者群体从分散投资的机会中获利而成立的，否则这些小投资者将无法获得这种分散投资的机会（Brauer，1992，375）。给定投资的搜寻、交易和其他固定成本，共同基金发展之前惟一能够有效分散它们投资组合的投资者是机构投资者或富有的个人，一般的小投资者不得不投资于一个相对不分散的投资组合并承担相应风险。共同基金给予这样的投资者集中他们的资金并投资于分散的投资组合的机会，而他们中没有人能凭一己之力进行这样的投资：

> 基金通常专用于特定类型的投资，包括成长股、收益集合股、小公司股票、短期或长期债券、免税债券、贵金属、国际债券，诸如此类……个人也能够投资于货币市场共同基金，该基金专门投资于高等级的短期证券，这种短期证券以现金等价物方式提供市场收益，并有签发支票的特权。（Ippolito，1992，832）

除了不同名称的储蓄和相关机构，20世纪20年代末之前，美国约有100只共同基金运作。但是，它们在1929年的大崩溃期间大多就消失了，在20世纪70年代才重新开始变得重要（Brauer，1992，375）。然后在20世纪80年代它们增长非常迅速，美国在1984年之前有总资产达700亿美元
131 的1 247只共同基金运作，1989年之前，这样的基金数量增加到2 918只，它们的资产达9 700亿美元（Ippolito，1992，832）。

早期的基金通常在托管的基础上运作，这意味着一只基金的投资组合是大致固定的，并且一旦基金成立，受托人除了确保遵守程序和按时支付外，

几乎没有别的要求。后来，基金开始对变动的机会作出反应，允许投资有更大范围的变动，并雇用经理人为基金作出投资决策。老式的受托基金因此让位于积极管理的基金，美国的一只现代共同基金每年通常有 50%或更高的周转率（turnover)，因为周转本身会造成相当于基金净值大约 0.5%的损失（drag)，并且积极管理的人员及相关成本每年通常达基金价值的 0.5%到 1%，如果积极管理基金要有竞争力，其运作绩效必须显著好于像受托基金或指数债券那样的其他模式（Ippolito，1992，831)。[1]

6.1 开放式和封闭式共同基金

共同基金能够被分成开放式和封闭式共同基金（或，用英国术语，单位信托和投资信托)。一只开放式基金是基金本身在每个交易日随时准备以现时市场利率买卖它自己的股份的基金。股份的价格反过来等于资产的价值减去允许的成本（例如，管理成本）再除以未成交股份的数量，因此股份数量直接随公众的需求而变动。另一方面，就一只封闭式基金而言，股份数量固定，基金本身既不购入也不卖出它自己的股份。因此如果一个封闭式基金的投资者希望放弃股份，他不能把股份卖回给发行它们的基金。相反，他必须在市场上出售其股份，无论能以什么价格成交。大多数基金往往是开放的，但是事实上仍有少数封闭式基金。

6.1.1 开放式共同基金

当一只基金开放时，它必须根据一个特别的交换规则按需买卖股份。因为一份股份是对一定比例的基金资产的索取权，基金应对赎回需求的方式是通过卖出其资产的适当比例，并把售卖所得交给有赎回需求的投资者。因此基金规模的缩小反映了对其股份的较低公众需求。另一方面，当公众成员要求购买股份时，基金只要发行新股给他并将售卖所得用来购买其投资组合中

的更多资产就行了。如果基金最初有 100 股并拥有包括 x 数量的资产 1、y 数量的资产 2，等等的资产组合，基金将运用售卖所得购买 $x/100$ 的资产 1，$y/100$ 的资产 2，等等。换句话说，基金只是按一定比例增加其资产投资组合的规模，保持投资组合不发生（实质性）变动。[2]因此基金的资产投
182 资组合规模（因此也就是基金本身的规模）将随着持有基金负债的需求的变化而同比例变化。

容易说明，基金对其股票的定价应该等于基金资产的净值除以股份数量。假设基金的股票定价高于其价值。如果有 n 股未成交股票，基金资产的净价值是 $\$A$，那么基金将准备以 $\$(A+\varepsilon)/n$ 的价格买卖其股票，这里 $\varepsilon>0$。因为股份总值（即 $\$(A+\varepsilon)$）超过基金价值（即 $\$A$），所以一个理性的投资者会发现基金不能在这个总值下买回它的全部股份。他还会发现如果他以这个价格赎回，他能够将其持有的基金资产的一定比例的股份（例如，$\$A/n$）转换成价值 $\$(A+\varepsilon)/n$ 的现金或等值资产，并套"利" $\$\varepsilon/n$。他也将意识到这样做会给基金中剩余的每个投资者留下资产 $\$[(A-\varepsilon)/n-1]/n$，因此基金中每个投资者剩余的资产甚至会比之前更少。下一个投资者因此会有更强烈的赎回激励，在他之后更甚，就这样继续下去。不言而喻，因为基金高估其股价，它会用光"属于"那些不去赎回的股东的资产来偿付那些赎回的股东的高估的索取权。每个投资者的剩余资产随每次赎回而下降，如果赎回持续下去，基金最终会耗尽资产，即使它仍然有未获支付的股东。面对这样的预期，我们的理性投资者将会决定尽可能快地赎回其股票，其他的股东自然同样行动，那么基金将会面临导致它失去全部资产的挤兑。

另一方面，如果股票定价过低，它将面临对其股票的无限需求。假设基金准备以价格 $\$(A-\varepsilon)/n$ 买卖其股票。一个投资者，如果他持有的实际投资组合就是基金的投资组合，但他不是基金的股东，就有可能卖出他的投资组合，并用所得收入购买对这个完全相同的投资组合拥有索取权的基金股票，并在此过程中盈利 $\$\varepsilon/n$。因此投资者会出售对这一资产投资组合的直

接持有而把它们转换成是对相同的投资组合的间接索取权的基金股票。由于以太低的价格销售股票，基金把它的原始股东的财富送给每个新股购买者，投资者将持续抢购新股，只要基金的股价被低估。

因此除了将股价定为资产净值除以股份数量（即＄A/n），基金别无选择。这种定价规则就意味着股价应该随基金的资产投资组合的变化而涨落。如果基金的资产价值上升50%，基金会自动将其每股价格提高50%。如果基金的资产价值下跌50%，基金会自动将其股价下调同一比例。基金投资组合的全部利得或损失将会通过适当的股价变化直接地（即时地）传递给股东。 133

因此基金股票的实际市场均衡价格必须等于基金自身准备购买的价格。如果市场价格大于基金价格，代理人能够通过从基金购买股票和在市场上销售套利。市场上基金股票的供给量将上升，市场价格将下降，因为只要市场价格超过基金维持的股价，就会有套利利润可得，后者（股价）由基金的定价原则给定，对套利利润的追逐会把市场价格降低回基金维持的价格。如果市场价格低于基金价格，在市场上卖空基金股票并把它们出售给基金会有套利利润产生，这样的操作将把市场价格提高回基金价格，市场上惟一的均衡价格是基金自己准备买卖其股票的价格。

于是基金的实际规模由公众对基金股票的需求决定，需求量由投资者对预期收益、风险和相对于其他投资机会的相应特征的基金投资组合的其他特征决定。如果基金的投资组合比其他可选择的投资更有吸引力——比如因为基金投资组合的预期收益相对于任何其他的预期收益而上升——对基金股票的需求会上升。公众将会在柜台上需要更多的基金股票，基金会按市价发行给他们股票。股票数量会增加，基金将用发行收入增加投资组合的规模。假设对基金股票的需求下降，基金将面对需要赎回其股票的股东。基金会相应地卖出资产的适当数量——我们可以想像坐在计算机终端的交易员为每个需要赎回的股东向市场交易商发送“出售”指令——并用销售所得满足赎回需要，因而基金资产投资组合的规模将随未成交股票数量的减少而下降。基金投资组合的规模和基金股票数量由于直接随着对基金股票的公众需求的变化

而变化，所以基金经理人之间的竞争就应该确保基金提供公众所需要的投资组合（和“恰当的”风险收益的平衡，等等）。

6.1.2 封闭式共同基金

封闭式共同基金与开放式共同基金不同，一旦基金发行并运转起来以后，它们就不买卖自己的股票。决定封闭式共同基金股票价值的经济力量因此与决定开放式基金股票价格的力量稍有不同。如果市场完全无摩擦，
134 搜寻和交易成本为零，具有完全信息等类似的条件，很显然，基金股票每股的价格——封闭式基金也好，开放式基金也罢——必须与一定的证券束（security bundle）价格一致，每一股都是对这一证券束的隐含索取权：如果有 n 股股票，基金有价值 $\$A$ 的资产，基金的股票价格必须是 $\$A/n$。如果价格高于或低于 $\$A/n$，投资者将通过把他们对基金证券束的间接索取权转换成直接的索取权，或者通过相反操作谋取套利利润，这些套利操作将会使基金的股票价格返回到它的平价（par value）$\$A/n$。在实践中，当然，市场不是没摩擦的，否则共同基金将没有理由存在。一旦我们考虑“摩擦”，我们也必须考虑实际的基金价格偏离平价的可能性——记住对于封闭式共同基金，还没有赎回机制，因此投资者不能通过赎回或购买基金本身的股票迫使价格回到平价。经验证据表明这些偏离存在并且相当显著。例如，布劳尔（Brauer，1972，375）报告说美国的封闭式基金的股价偏离平价的范围在有的情况下达35%以上的溢价，在有的情况下则是25%以上的折价，玛塔特（Matatko，1992，526）报告说英国的投资信托的股票价格通常以相对于平价的折价交易。

6.2 共同基金负债

从定义看共同基金发行同类负债的事实有重要意义。其中最重要的也许

是，它使基金发行债务困难（并且，在开放式基金情况下，极度困难）。如果一个基金发行债务，那么也必须只发行债务，因为它的负债是同类的。如果基金是开放的，在均衡状态下，基金资产的价值和它的负债价值之间可能没有差异，因此它的负债面值事先决定的事实意味着基金必须选择名义价值事先确定的资产。实际上，它必须选择名义价值不仅事先确定，而且名义总价值的确等于其负债的名义总价值的资产。非常难以看到一个基金怎样能够找到满足这种条件的资产投资组合：实际上所有的资产都有一些风险，基金对风险资产的持有必须达到风险完全抵消并使投资组合本身无风险的程度，假如有任何投资组合风险，如果基金遭受投资组合损失，基金将会陷入挤兑，而如果它的投资组合价值上升，它就会面临对股票潜在的无限需求。发行债务的开放式共同基金因此会高度不稳定并不太可能生存下去（另见 McCulloch，1986a，80，n.1）。这些思考得到大量基金的经验证实，一旦它们试图使其负债的名义价值更加固定，而当关于它们遭受资产损失的消息出现以后，它们就面临挤兑问题。例如，1986 年 4 月发生在英国的互助机构（Provident Institute）身上，并且默文·刘易斯（Mervyn Lewis）也报道了澳大利亚的类似案例（见，Goodhart，1989，186，n.1）。[3]

一只封闭式基金发行债务也会有困难，尽管它不会陷入和开放式基金一 135
样的套利攻击。没有基金对自己负债的交易，就没有使基金债务以平价交易的真正机制，因此对其资产价值的任何重大冲击的最可能反应是改变其债务的市场价格。例如，如果基金的资产价值升过峰顶，有些人会有强烈的试图收购基金的多数股权以控制对基金的索取权的激励，使他们能够拿到基金的资产收益，结果将会使基金债务价格上升。另一方面，如果基金的资产价值暴跌，将会有强烈的抛掉基金债务的激励，基金债务价格会下降，但是一个人必须记住不以平价交易基金债务的能力是有限的，可能会发生一次重大的负向冲击，使基金不能偿还其债务，因此使得基金债务实际上无价值。因此，甚至一只封闭式基金也会有发行债务的困难。为什么它会想发行债务，为什么投资者会愿意从它那里购买债务，这都不是显而易见的。

6.3 开放式共同基金资产

不管是发行债务责任还是权益责任，开放式基金持有不完全适销(marketable)资产都有困难。如果只能亏本销售，资产就是不完全适销的。最显然的例子是像阿克洛夫（Akerlof，1970）的二手车市场一样存在核实成本的情况。在这种情况下资产的卖者比买者拥有更多的关于资产质量的信息，因此必须花费资源去核实卖者的声明，否则资产会以一个统一价格出售，这个价格反映了市场对正在交易的相似资产的平均质量的感知。不管是哪种情况，资产都只能相对于其“真实”价值亏本出售。再销售成本也能够包括寻找一个买者并与他谈判所需的时间和精力成本，并且这些成本对“真实”价值可能不立即显而易见的异质资产尤其重要。共同基金应该避免不完全适销资产的原则也使基金难以持有有监督成本的资产，除非找到一个相对便宜的方法在不同投资者之间分担监督成本。如果基金自己监督但是其他投资者持有对被监督公司的相似的索取权，那么那些其他投资者会存在对基金的监督搭便车的激励，基金发现自己很难与他们竞争。

还有怎样处理从投资者赎回需求中出现的损失的问题。假设一只基金只持有亏本才能销售的资产，但是一个投资者希望赎回其股票。基金不得不付出成本廉价卖清资产，但谁应该承担成本？如果基金把损失转嫁给股东，后者会因为赎回股票的成本而认为他的股票流动性差。如果他重视流动性，他通常在开始就不愿意购买这只股票。假设他能够投资于提供更大流动性投资
136 的其他共同基金或银行时，他为什么要去购买流动性差的股票呢？另一个选择是基金自己吸收损失，但是那样基金实际上高估其股票，那么我们回到了前述的把损失转嫁给其他投资者的问题中，由此引起他们抛售股票以逃脱“他们”对损失的分担。在某种程度上，基金能够通过在其投资组合中持有流动资产应付这个难题——如果基金经理人能够准确地预测赎回需求，那么他们就能够通过持有流动性储备应付这样的需求以避免损失。然而，根本问题仍然存在。即使基金经理人能够预测到那些因遭受流动性冲击而使其有赎

回需求的投资者的比例，仍然存在这样的危险，其他投资者（即那些并没有经历迫使其赎回的流动性冲击的投资者）可能“恐慌”从而也决定要求赎回。（见，例如，Diamond and Dybvig，1983，和本书的第 9 章）。产生于高数量的赎回需求的损失预计可能引发恐惧，这种恐惧确实带来了高数量的赎回需求，耗尽了基金的流动资产，并需要销售不适销的资产，从而导致损失。

基金完全避免这一问题的惟一方式是只持有适销资产。开放式共同基金的资产的夸大其词的“透明度”因此并不是反映了这类基金的什么固有优点，而是反映了它们持有其他资产的无能为力。这种透明是它们软弱的症状，而不是它们力量的象征，因此像共同基金的狂热者有时声称的那样，共同基金优于银行，因为它们有一个透明的资产结构而银行通常没有，这是一种误导。银行在它们的投资组合中持有不完全适销资产，因为它们能够处理这种资产带来的问题并仍然发现持有它们是值得的。银行把自己限制在对适销资产的持有上，并因而享受透明的益处，这对银行来说是能够做到的，但是它通常选择不这样做。共同基金别无选择，只有避免不完全适销资产并充分利用它被强加的透明性。

6.4 开放式共同基金的稳定性

假设它们不持有使之遭受再销售成本的资产，共同基金就能够适应公众需求的巨大变动而不造成严重的破坏。共同基金对其支持者的吸引力之一是它们能够适应公众需求的巨大变动，从而能在很大程度上避免一般归因于银行负债需求下降的外部效应（如，Cowen and Kroszner，1989；Glasner，1987）。如果一只基金经历需求的大幅度下降，它只是廉价卖清其资产的适当比例并相应地减少其规模。假设它们的资产完全适销，就没有相关的损失，并且开放式共同基金或多或少是防挤兑的（run-proof）。要了解上述的

原因，假设有 n 个投资者，每个投资者拥有价值 $\$A/n$ 的索取权，如果他们中的一个赎回，基金资产无成本地卖掉，公司将留下 $\$(A-A/n)$ 的资
137 产，因此每个留下的股东将拥有 $\$(A-A/n)/(n-1)=\$A/n$ 的资产。留下的股东不会受第一个卖出的人的影响。根据归纳法，他们也不会受第二个或更多的股东卖出的影响。因此股东没有理由因为看到其他人要求赎回，或认为他们将来可能这么做，就也去要求赎回。基金因此是防挤兑的。

开放式共同基金在另一种意义上也是稳定的。如果我们假设资本市场有效率并反映可获得的公开信息，那么基金资产的价格几乎应该对新信息立即作出调整。基金的股票定价原则决定了基金股票的价格也应该迅速调整，基金投资者将没有激励只是因为基金资产价格下降而出售基金股票——他们不能通过卖出基金股票避免损失，资产市场的效率因此排除了任何抛售一只共同基金的“套利动机”。抛售的另一个可能根源——股东担心基金经理人拥有私人信息并利用这些信息损害他们的利益——实质上也因为基金的透明性得以排除，透明性意味着管理者实际上很少有或者根本没有私人信息。股东可能仍然因为其他原因需要赎回——他们可能有流动性需要，或改变他们的风险-收益偏好，或者对基金经理人失去信心——但是基金实质上可以避免因套利和股东缺乏信息所导致的挤兑。

在这个方面基金与弱资本化的银行非常不同。如果这样的一家银行遭受其资产投资组合的损失，它的净值的下降可能导致储户担心银行也许不能完全赎回他们的储蓄。如果一家银行实行先到先服务的原则赎回储蓄，那么银行处于困境的一个信号能够激起一次挤兑，储户蜂拥而至，你争我夺，以取回他们的投资。反过来，开放式共同基金假若持有适销资产的话就能免除这种危险，因为观察到基金已经经历了资产损失，这使基金股东没有理由要求赎回。对于共同基金，“首先提款没有什么‘好处’”，因此

> 随机噪声不会引致共同基金“银行”的挤兑……通过业务中止和可能的清算，那些需要提款的人不是将损失加于各方，反而是承担了各方的损失。(Cowen and Kroszner，1988，14～15)[4]

6.5 共同基金会发行交换媒介吗?

另一个有争议的问题是开放式共同基金是否会发行交换媒介:

> 如果共同基金能够真正有效地提供支付服务，我们很自然会期待货币市场共同基金……开始宣布双边的或多边的安排以允许签发转移财富 138 到有关基金账户的任何数目的支票。通过此项服务，每一只参与基金的可支付性得到加强，从而相对于不参与其中的基金股票和活期存款，其合意性也得到加强。(L.H.White，1984b，708)

这自然引出一个问题，是什么样的障碍阻挠了基于共同基金的支付体系的出现？人们提出了几个障碍：

第一个是，人们更偏好于以价值事先决定的存款为保证签发支票，共同基金索取权的价值一般不能事先决定。[5]当一个人移交一张支票时，它必须有一个固定的名义价值，但是以共同基金股票为保证的支票是一种索取权，其价值会变化。这意味着除非一个人持续地监控它的余额——这本身是有成本的——否则他将不得不以价值未知的余额为保证签发支票。如果他的余额价值低于他的预期，他可能签太多的支票并透支他的账户。如果共同基金有规定拒绝兑现透支账户，他将被迫保持更大的余额以对他的支票兑现有信心，他就可能更偏好一个固定价值的存款，以银行取代共同基金。一只共同基金当然能够监控账户并提供暂时的透支，但是这样做基金将得到不适销资产并经受共同基金应该避免的相关的监管问题。

第二个问题产生于共同基金支票的结算。任何给定价值的支票的签发和它的结算之间会有一个时滞，支取支票的资产投资组合的价值一般在这个间段期内会变化。这样变化的可能性意味着一些人不得不接受风险——当支票在银行账户中提款时一般不会出现的风险。如果持票人将接受这个风险，那么他可能会索取风险溢价来弥补。除了使签发共同基金支票更昂贵之外，需要的风险溢价可能会随支取支票的个人和共同基金变化。这将使对交易能够发生的价格难以达成一致，因此阻碍赖于共同基金交换媒介的交易发生。银

行发行的交换媒介因此在总体上会比共同基金发行的交换媒介更令人接受。[6]

6.6 结　论

共同基金有特定的吸引力，它们使小投资者从他们自己难以获得的分散的投资组合中获利。共同基金能够提供给投资者大量的各种各样的为他们的个人风险—收益偏好量身定做的投资组合，并且共同基金之间的竞争会维持
139 投资者的低操作成本。就它们避免不适销资产这一点而言，开放式共同基金还能避免一些常规银行有时会遭受的不稳定性问题。实际上，假设它们设计适当，开放式共同基金是可以有效地防止挤兑的。

然而，相对于银行，共同基金也存在严重局限性，这意味着没有理由希望它们取代银行而成为金融中介的主导方式：(1) 它们不适合满足投资者对债务型投资非常大的需要。(2) 开放式基金持有不适销流动资产有困难。如果基金希望持有这样的资产，它们就需要放弃可赎回性而成为封闭式基金，但是那意味着它们的股票必须相当不流动。一只共同基金要么发行可赎回的(因而是流动的) 负债，要么持有不完全适销的资产，但是它不能两者兼备。而银行能够两者兼备，而且往往是专门从事这两者。(3) 共同基金负债价值总是变化的事实使它们在交换媒介的提供上相对于银行处于不利地位。

第7章　银行中介

7.1　银行的定义和特征

银行是拥有资产和发行负债的金融中介，但是至少发行两类负债——一般是债务和权益的形式——如果发生违约时具有对其资产的不同索取权。[1]银行为了自身利益投资，并向提供资金的“最终”投资者发行对其自身的索取权的金融中介，就此而言它像共同基金。但是，在资本主义经济中，银行拥有包括两种或更多不同种类负债的资本结 140

构，从这一点来看它不像共同基金，而是像其他的大多数大公司。实际上，一个人能够自然地把银行想像成债务和权益发行公司，该公司以一种类似的方式从事金融中介的业务，比方说，一个典型的钢铁生产制造公司是从事钢铁业务的债务和权益发行公司。

银行是（并且经常已经是）金融中介的支配形式。在弗兰克尔和蒙哥马利（Frankel and Montgomery）对国际银行业的比较研究中，他们发现

> 银行在（德国和日本）都一直提供了一半以上的净外部融资……（并）继续提供两倍以上于直接的证券市场提供的资金。英国的数据虽然不如德国和日本的稳定，但也显示出那里的银行控制着外部融资的提供。（Frankel and Montgomery，1992，266，268）

银行在短期融资的供给上尤其重要，在所有的主要国家，银行贷款仍然比第二大短期工商业融资来源多得多。

银行机构有五个显著的经验特征。第一个是，与主要从事非金融性业务的公司相比，相对于“真实”资产，它们有一个的高的金融资产比率（Lewis，1992b，121）。实际上所有的公司既拥有金融资产也拥有“真实”资产，但是非金融公司一般主要持有“真实”资产（比如，工厂），而银行主要持有金融资产，比如债券、贷款和权益。银行的真实资产主要包括它自己的办公室和设备，并且这些只是它的总资产的一小部分。因此第一个特征主要反映银行的主营业务是金融中介的事实。第二个经验特征是，银行负债往往比其他的大多数公司的流动性强得多。为了给出一个示例，刘易斯（Lewis，1992b，121）指出，英国银行负债的80%以上或者可即期赎回或者可根据7天或更少时间的通知赎回。后面马上就要解释银行负债的流动性
141 的原因。第三个特征与第二个有关，就是许多银行负债是可交易的，例如被用作交换媒介。明显的例子是以可支付存款作保证的银行汇票和支票。第四个特征是，银行资产通常比它们的负债有长得多的到期期限，并因此流动性较小。银行因此把流动性相对较小的较长期资产“转换成”相对具有流动性的短期负债。最后，银行比其他的公司有更高的杠杆效应。例如，1926年，

美国银行的资本—资产比率为12%，而非金融公司为60%；1986年，美国银行业该比率远低于10%——实际上如果考虑了测度问题之后会更低——而非金融公司有26.1%的平均比率（Kaufman，1992）。银行的较低资本资产比率可能反映了这样一种认识：银行业比其他大多数行业更安全，因此有较低的资本充足要求；但是，尤其在美国，也一直鼓励银行逐步减少它们的资本和为了安全性而依赖于存款保险担保或者依赖于对中央银行援助的预期，这些是对规制政策的反映，但是我们在适当的时机将对这些问题有更多的说明。

7.1.1 与共同基金相比较的银行

银行和共同基金相像，它们的主业是接受大量（通常非常小的）投资者的投资并把这些资金借给大量的借款者。然而，银行与共同基金不同，银行给它们的投资者的投资契约的选择不止一种；它们因而能够从投资者专业化中获取经济利润。在最简单的例子中，一家银行可能发行两类负债，第一种是债务工具，它将会承诺在不违约状态下对其持有人的特别支付，并在银行违约情况下给予他们对银行资产的首先索取权。第二种将会是权益索取权，其持有人将会是对债权人被支付后的银行剩余资产的索取者。因为权益股票是对剩余的索取权，而剩余通常不可预测，因此权益持有人将是剩余索取者，他们的索取权将减少对银行净值的任何冲击。

有很多原因解释为什么银行的债务—权益区别是重要的；这些原因非常多地反映了第3章讨论的资本结构问题：

● 如果投资者对风险的态度不同，那么发行具有不同风险特征的负债一般帕累托占优于发行单一负债，因为它允许投资者从交易风险中获利。

● 发行债务和权益有助于通过在不同投资者之中使监督功能专门化而节约监督成本。因为权益所有者是剩余索取者，他们有相当大的激励使自己信息充分并监督银行管理。如果权益所有者仍然愿意相信他们的索取权安全 142
（例如，通过继续持有它们），那么在这种情况下债权人能够有信心地得出结

论，它们自己的索取权也理所当然地安全，没有很多必要自己去监督。债权人因此能够依靠权益所有者替他们进行很多监督。

● 如果权益所有者是剩余索取者和主要监督者，给予他们对银行运作方式的总体控制一般也是有效率的。假设银行偿还债务，他们将从银行创造的盈余增加中得到最大部分的边际收益，但是他们也将从他们承受的任何银行低效率中遭受大部分损失。另一方面，债权人除了希望确保银行能够满足他们的索取权之外，对银行有相对较小的兴趣。因此给予股东整体控制是有道理的，虽然他们的操作自由自然将受到银行和其他各方签订的契约中所隐含的约束。权益所有者因此会负责对管理层的任命，管理层运转所依赖的契约和对管理层行为的监督。实践中，从股东的专业化和将股东的一些监督权委托给股东代表（如董事会）中也有一些经济利益可得。

● 最后，如果权益所有者保持充足的资本缓冲，银行就总有信心能够通过发行更多债务应对预料不到的突发性事件，如果它应该需要这样做的话。那么银行就能够持有不完全适销资产（即只能亏本出售的资产），而不必过度担心在到期之前被迫出售。银行还能够购买需要被监督的资产，而不必被迫披露从对它的监督中得到的信息；银行因而就能够在保护借款者的机密的情况下与其发展关系，而不用将信息报告给那些不参与银行的“私人”信息的债权人。

7.1.2 与其他的债务—权益公司相比较的银行

比较银行和其他发行债务和权益的公司（例如，非金融的）也是有用的。传统的关于银行的文献往往过分强调银行和非金融公司的差异，并因而忽略了它们之间的重要的相似之处，像西利（Sealey）问道，

> 为什么把银行的营运和其他公司的营运区分开？所有的公司都转换资产，GM把人力资本、实物资本……转换成汽车，消费者更愿意让GM来转换资产并把它们组装起来，而不是由自己来做。记住，这种转换并不仅仅适用于汽车生产这样的实物情形。一个批发商在工厂购买冰

> 箱，并销售给最终消费者，尽管实物形态没变，但是在生产的意义上被转换了，而且，所有公司的营运都是两面的（或者，更精确地说，多面的），它们在很多市场上买和卖……实际上，金融中介，特别是银行中介，与通常设想的金融市场机构如［货币市场］共同基金（它们被假设有套利、短期销售和其他无成本交易的无限能力）相比，反而与GM有更多相同之处。(Sealey, 1987, 427)

143

与其他企业类似，银行业企业也要消耗相当数量的实物资源，有关银行的文献传统上不考虑银行业的这个方面，这是基于这样一个（通常隐含的）假设，而这个假设又是现存的绝大部分文献集中关注的，那就是，银行业的“真实资源”和“金融的”或者“投资组合”资源这两个方面，是能够以某种方式被分开的（Baltensperger, 1980, 2）。对银行“真实资源”方面的忽略和研究者在其他领域中对其他行业“金融资源”方面的忽略这两个倾向已经结合起来，从面强化了普遍流传的但是误导的观点：银行与其他行业有某种本质不同。实际上，真正的区别主要是强调的重点不同：所有的公司同时拥有真实资产和金融资产，但是就适合金融中介的作用而言，银行和非金融企业的不同之处在于，前者有一个大得多的金融与真实资产比率。

在其他方面，银行像其他负债与权益公司一样面临大致相同的质量问题——它们持有许多不完全适销资产，它们寻求维持资产充足性并保持它们的债权人的信心，它们试图维护它们的流动性，等等。当然银行也确实面临限制，它们的负债通常是即期或短期通知偿还，但是，其他公司也面临要确保债权人继续持有它们债务的问题，并且银行与其他公司在这方面的差异基本上还是一个程度的问题。任何失去其债权人信心的公司将会失去它进一步获得信贷的能力，并且它的现有债权人将试图尽可能快地赎回他们的持有物（即，他们会挤兑）。（当仍然有机会时，股东也可能试图抛售股票，在这种情形下，公司的股本价值也将暴跌，并且这样做给予债权人甚至更多的挤兑激励。）银行与典型的非金融公司在这方面的主要区别是，银行挤兑几乎都会是即发性的，而其他公司的债权人只有在他们持有的债务工具确实到期时

才能挤兑。但是甚至这个区别在实践中也许并不重要，因为经受了它的股票价值暴跌，一家公司的信用价值损失通常无论如何都会足够促使它违约和/或倒闭。

7.2 一般条件下的银行投资组合管理

7.2.1 银行的负债管理

在进入更具体的问题之前，在一般条件下考察银行的投资组合管理将是144 有用的，我们以银行的负债管理开始。这里的关键问题当然是银行的债务和权益平衡。银行的资本问题总是被银行分析师和更为“传统的”银行业学术研究看成是极为重要的（参见，例如，Benston et al.，1986；Benston and Kaufman，1988；Kaufman，1987；和 Gardener，1989），但在更加正式的理论文献中受到了异常少的关注。在鲍滕斯伯格（Baltensperger，1980）的综述中，他观察到在大部分银行行为的分析模型中，该问题“几乎完全未被考虑到，经常它一点都没被提及，在其余的情况下它通常被看作外生的，在模型中不发生任何有意义的作用”（Baltensperger，1980，10；也见 Pringle，1974，779～780）。[2]从那时至今情况并未发生多大改变，在第 9 章对最近的理论文献的综述中我们将看得很清楚。还具有讽刺意味的是，在除银行业以外的其他领域，理论研究倒是也强调了资本的重要性。读者会从前面章节回忆起大量文献关于“内部人”怎样能够利用资本施加约束以降低代理成本和怎样为“外部人”提供保证以说明他们的投资是安全的（如：Jensen and Meckling，1976；Leland and Pyle，1977；及 Bernanke and Gertler，1985，1987，1989；和许多其他人）；可是，虽有例外的相对较小数量的论文（如 Gorton and Haubrich，1987；Dowd，1988c，1993b；Eichberger and Milne，1989），这一理论工作的视角还是特别需要被应用到银行业。我们因此有着非常特殊的情况，关于银行业的传统的“非正式”文献已经意识到了银行资

本的重要性，经济理论工作者有时更普遍地认识到了资本问题的重要性，但把这项工作的视角整合到这样的理论性银行业文献中的尝试还相当少。

对银行负债在权益和债务之间的区分的基本分析与第3章对债务和权益的讨论非常相似。投资者不得不选择是持有债务还是股权，持有债务给了他潜在的好处：使他承受的监督成本比持有股权小；假设破产成本并非微不足道，投资人能够控制破产的预期损失，因为这些成本只有在公司已经破产并且股票持有人的资源用尽以后才能传递给他。如果他是厌恶风险的，债务还有收益更确定的优点，那么随之由于这些因素，股票持有人的预期收益必定超出承诺给债权人的收益一个充足的差额以补偿股东。

然而，不能推断说银行发行债务总是比发行股权更便宜，因为相对于它的权益基数，发行“过度”数量债务的银行将会侵蚀债权人对能够兑付其债务的信心。其他情况相同，银行的杠杆作用越大，它的资本缓冲承受对它的可能冲击越不太可能，债权人面临的预期破产成本也越大。如果银行的杠杆作用过度，它将不得不支付给债权人一个更高的利率以补偿他们增加的预期破产损失和他们因此认为必须承担的增加的监督行为。如果他们是厌恶风险的，银行还将不得不补偿他们由于继续持有银行债务面要承担的更大风险。 145
因此发行债务的“真实”边际成本会开始上升，甚至可能不存在这样一个承诺的利率水平，使它能够激励公众继续持有银行债务。它的债务与股东权益比率将会上升到如此之高以至于它的股东权益不再足以给债权人提供放心的保证。不管债权人以前多么有信心，他都将失去信心，银行就将会面临挤兑并有可能停业。然而，如果银行察觉到可能发生挤兑的迹象，在银行的债务上升到明显有害的水平之前，经理会了解这些后果并采取措施增加它们的股东权益。

当债务与股东权益比率变得太低时，银行的价值也可能下降。非常低的债务与股东权益比率意味着股权持有人的“过度”比例和由此“过度”数量的股权持有人监督。因为银行不得不通过支付给股票持有人更高的预期收益来为监督行为付费，过度资本化的银行可能通过债务与股东权益的互换增加

其价值，即赎回股权变为债务并减少不值得的股东监督及由此减少银行为这样的监督所作的支付。如果股票持有人是厌恶风险的，债务与股东权益互换也许还通过减少银行为补偿股票持有人承担的风险所作的支付来提高银行的价值

和任何其他发行债务和股东权益的公司一样，每个公司在这两个极端之间的某处有一个适当的债务与股东权益比率。特别地对银行来说，这个比率会低到足以确保债权人在不必进行很多监督的情况下，其索取权是相对安全的，同时高到足以避免过度监督的成本或银行的股票持有人的过度风险承担。这个债务与股东权益比率偏离得太高的话，银行将在某一点上干预使之下降，如果它下降得太低，银行将会干预重新把它升回去。

7.2.2 银行的资产管理

现在我们转向资产这一边——银行投资组合管理问题。从我们对债务与股东权益决策的讨论继续，我们完全可以假设银行保持足够高的资本缓冲，来说服债权人他的债务是安全的。银行资产管理问题的实质就将是保持适销与不完全适销资产之间的适当平衡。适销资产能够以零或接近零的交易成本连续地买卖；不完全适销资产不能以零交易成本交易，但比适销资产承诺更高的预期收益。（如果不是，银行当然永远不会选择持有它们。）然而，假设它不能完全地预测赎回需求，一个仅仅拥有不完全适销资产的银行会时常发现由于自己不能立即满足赎回需求而陷入尴尬。因为每次这样的尴尬将会有一个成本（如，一个法定的罚款，或法律诉讼成本，或就是坏的公信度），所以银行希望通过持有适当媒介的准备金满足赎回需要，以便至少避免这些
146 成本中的一部分。这些准备金将包括一些形式的“备用现金”（till cash），或当债权人需要赎回时银行用以支付的其他什么东西。这样的第一准备金经常会产生低收益——例如，现金一点都不产生收益——银行也用其他适销资产作为第二准备金来充足它的赎回媒介储备金。这些资产将比它的赎回资产为它带来更高的收益，但又会在赎回需求发生时给予它能够取用的附加准备

金，而不必亏本卖掉它的不完全适销资产，因此银行自身的经验就将给予它在这三个类型资产之间适当平衡（trade-off）的一些启示。

结果是银行一般会持有三种不同级别的资产，第一个级别将会是只能以一定成本销售的不完全适销资产，但是如果持有它们到期就会获得相对较高的收益。非流动性的程度会明显变化，可能从一个极端，一点都没有再销售价值的资产，变化到另一个极端，能够以相当低的成本售出的近乎流动性资产。银行家的意图将是，尽可能长远地持有这些资产直至到期日，实现它们的高回报。给定赎回需求的不可预测性，为了帮助它做到这一点，银行会持有能够用来以小或无成本地应付这种需要的适销资产。这些流动资产不会有其他资产预期的高收益，但它们会有使银行能够以比其他情况下更低的成本应付赎回需求的补偿性优点。银行持有的适销资产因此能够被细分为第一和第二准备金。第一准备金是它持有的赎回媒介（按字面含义就是通过转手以应付赎回需要）。例如，如果银行与其债权人的契约指定银行将以金币偿付债务，银行的第一准备金将包括它持有的金币；如果银行与其债权人的契约指定银行将以金币或指定的其他银行票据偿付债务，银行的第一准备金将包括它的金币和那些持有的其他银行票据；等等。除了这种第一准备金之外，银行也会持有包括比第一准备金带来更高收益的，但如果需要应付赎回需要的话就能够清算的适销资产的第二准备金。

被用作赎回媒介的真正资产将在银行与其债权人签订的契约中被指定。例如，如果IBM股票是赎回媒介，美元是认可的账户媒介，银行为提交给它的每个1美元票据支付价值1美元的IBM股票。在自由放任（laissez-faire）条件下银行可能支付给公众它喜欢的任何赎回媒介，但一个支付不想要的媒介的银行——像砖头——会冒着将其市场份额丢失给愿意为公众提供他们想要的赎回媒介的竞争者的风险。因此竞争过程应该确保银行将集中提供公众最偏爱的赎回媒介。

对于除最大银行之外的银行，最可能的赎回媒介将几乎肯定是另一银行 147
的债务（如，一家小城镇银行将会支付从一家大城市银行签发的票据或支票

作为它的赎回媒介)，但是很可能这个系统中最大的银行将会想要使用一些“外部的”赎回媒介。实物商品是一种可能，但它包括大量的储存、处理和携带成本，除非因为感情因素（如，对黄金的怀旧之情)，可以证明它们作为赎回媒介在竞争性的市场中将不可能生存下去。实物商品的替代物是金融工具，但不是所有的“外部的”金融工具将同等适于做赎回媒介，一个理想的赎回媒介将有容易辨清的价值，最低程度的强加给持有人的责任（如，监督责任)，带有一个“合理的”预期收益率，并有一个稳定的价值。如果需要的话，银行也许还想要一种能够相当迅速和容易地买卖的工具，因此赎回媒介也将需要在一个相当活跃的市场上交易。然而，实践中，银行也许不能找到一个满足这些条件的“理想的”赎回媒介，因此将不得不依靠可用的次优媒介设法应付（如，它也许不得不接受一个有低收益预期的赎回媒介)。

7.3 银行负债管理中的具体问题

7.3.1 银行债务的可赎回性

已经说明了一般条件下的银行投资组合管理问题，我们现在就能够更详细地提出各种各样的具体问题。因此我们返回到银行资产负债表的负债方面，并以银行债务的可赎回性问题开始讨论。发行债务的过程包括发行人担保在未来的一个特定时间（或特定时期内的某些时间）以指定名义价值的赎回媒介赎回（或回购）债务的承约。这份契约可能包含两种基本形式。第一种是持有人在得到它的资金前需要等待一定时间。因此契约有一个正长度的到期期间（如，像债券那样)，或者需要持有人给出他赎回意图的预约通知（如，象定期存款那样)。第二种是给予持有人不用预约通知，在任何时间提取资金的权利的债务，这样的债务是可即期赎回的（redeemable on demand)（或即期的（demandable))，最明显的例子是活期存款，但在过去的银行汇

票中经常也是即期的。读者会回忆起大多数的银行债务是即期的或在非常短的时期内通知即可赎回的，并且与其他的债务发行公司相对，它们债务的流动性实际上是真实世界中银行的主要经验特征之一。

那么为什么这么多的银行债务是即期的或接近即期的？答案一方面与提供可即期支付性的成本低有关，另一方面与可即期支付性为债权人提供一定利益有关。

即期支付的成本 148

即期支付的主要成本是银行必须保持的应付预料之外的赎回需求的额外（即预防性）准备金。相对地，如果银行发行需要提前通知的债务，它能够使用这种通知预测它的赎回需求，并因而为赎回之需做准备，一点都不需要维持预防性准备金来应付不确定的赎回需求（又见 Goodhart，1989，61，n.3）。即期支付的成本因此就是发行即期债务的银行持有预防性准备金的成本。

尽管如此，仍有理由期望可兑换性所需要的辅助准备金的成本非常低：

● 假若赎回需求独立分布——这是在大多数情况下的一个合理假设，假设对银行的稳健性没有过分的关注——中心极限原理意味着，赎回总需求的方差会随银行规模的扩大而下降，并且赎回总需求会变得越来越可预测。银行客户的数量越大，赎回总需求越可预测，并且由此提供即期支付的成本越低。实际上，在合理的限度之内，在即期支付情况下的赎回需求，将会像在银行债务需要通知提款时的赎回需求一样可预测，即期支付的成本将降为零。

● 银行只需关注也许很快出现的，将没有时间从其他地方获得准备金的赎回需求。因此，可以说银行真正需要的准备金是使它撑过调入更多准备金所用时间的“备用准备金”（till reserves）。如果问题变得严重（如，因为一个有极大赎回需求的客户到来），银行总是能够求助于历史已久的拖延战术，比如一边让快递员急匆匆地离开岗位去取回更多准备金，一边用小面值

的硬币支付少量款项。假如有合适的可得信用，银行通常能够以其钱柜中的非常低的准备金相当安全地营运。

● 证据显示，自由银行能够以很低的准备金率和由此很低的准备金持有成本安全地营运。例如，芒恩（Munn，1981，Table 25）给出的19世纪20年代和30年代苏格兰自由银行的抽样资料显示，这些银行的钱币持有大约是它们即期负债的1%。如果我们假设持有准备金的机会成本是5%，那么持有等于负债的1%的准备金的成本将会是负债总值的0.05%。切记银行即使仅仅发行非即期债务，仍将不得不持有一些准备金，银行提供即期取款的成本因此甚至会更低。如果苏格兰银行这么久以前就能够以这么低的准备金率营运，那么从那时起发生的各种各样的技术和其他改进表明，现代自由
149 银行甚至应该能够以更低的准备金率营运。在自由放任条件下，准备金持有成本还可能低得更多，因为银行有激励把盈利性资产，而不是像金币或其他银行的（不附息）票据那样的“无利”（sterile）资产用作准备金和赎回媒介。这样持有准备金的机会成本可以明显地低于替代性资产的总收益，并且准备金的总持有成本甚至会更低。由此，银行提供即期支付的成本实际上显得非常小。

即期支付能够降低监督成本

即期支付也提供某些收益。一个收益是，卡勒米瑞斯和卡恩（Calomiris and Kahn，1991）强调道，即期支付减少债权人的监督成本，在他们的模型中银行家在投资上有比较优势，但是如果要储户有信心与其达成存款协议，必须找到一些方法来控制银行家和他们的储户之间出现的代理问题。（我们可以认为银行股东已经进行了一定数量的监督，但是如果这些代理问题要得到恰当控制，还需要储户进行辅助监督。）银行家因此首先要致力于设计给予债权人最大化保护的契约结构，提供最大保护的契约结构是使债权人有任意取款权利的契约结构。

银行可能被迫清算的轻易性，远非是契约结构的不幸后果，（因此）成为契约结构的中心内容，因为它给债权人和持票人随时收回其资产并

使它们无法让银行家得到的权利 (Calomiris and Kahn, 1991a, 498)。

银行家由此就面临挤兑无时无刻不在的威胁，并且只有当他能保持充分多的债权人的信心，他才能继续营业。即期契约因此给了银行家一种手段，否则他将无法保证自己不去“不当行为”。那么，由此推断，尽管即期债务有时在事后能带来高成本的清算，但它也经常在事前是帕累托较优的，因为它为储户创造了其他情况下不存在的投资机会。

即期契约也给予储户适当的监督激励。因为储户有随时赎回的权利，所以储户有一定的激励不断地监督，去了解任何渐为人知的信息，这可能使他们相信他们最好去赎回。然而，多重监督的问题之一是一些储户可能试图搭乘其他人监督的便车。如果要使监督确实发生，一些储户必须有一些私人动机去监督，即使他们相信其他人不会做。通过顺序服务制约 (sequential service constraint) 的方式——即，先到先服务 (first-come, first-served) 原则——这是即期性必定所包含的，即期契约至少部分上解决了这个问题。投资于监督的激励是能赶在其他投资者之前了解银行的问题。因此一个人 150
可能冲到银行成为队列中兑现其存款的第一个人。其他的储户如果愿意的话，他们能够搭便车，但是如果他们这样做，就冒着处于队列后面的风险，而队列后面的那些人是最有可能失去其存款的人。因此有一个三边的关系：

> 监督者支付警戒成本但得到的好处是，他们知道自己将是“队列中的第一个” (first in line) (并因此得到比其他储户更高的付款)，假若从银行提取他们的资金变得必要的话。不监督的储户将愿意支付在“坏的”状况下处于队列最后一个的价格，因为他们反过来接受了好处：积极的监督者使银行家行动一贯并因此给消极的监督者一个好处。储户没有必要显示自己是积极的还是消极的，相同的契约对两种类型都起作用。(Calomiris and Kahn, 1991, 500)

结果银行被债权人监督，但是以一种不迫使每个债权人支付监督成本的方式——即期契约减少了重复监督却给予银行管理者恰当的激励规规矩矩地

做事。

流动性的提供

第二个利益是即期债务对其持有人是高度流动的。这里流动性指假若债权人有预料不到的花费的欲望或“需要”，他赎回其债务的能力。如果这种债务的持有人发现他需要花费，他不必给银行通知或支付到期前取款的罚金就能够“兑现”他的银行票据或存款。这样银行债务对他就是流动的，即使银行的资产可能大部分不流动。

提供银行流动性背后的基本原则非常直接（参见，例如，Diamond and Dybvig，1983）。由于它们只能亏本售卖，许多“最终的”投资资产是不完全适销的，但从别的角度看它们就是有吸引力的资产。个人投资者能够单独直接投资于这样的资产，但如果这样做，他们将会冒风险，即如果由于一些预料不到的未来消费“需要”而出现资金不足的话，他们就必须亏本售卖他们的资产。这些个人消费冲击是不可预测的，但是如果他们相互独立并且他们的分布能够被观察到，预测将会出现资金不足的个人的比例也应该是可能的，即使不能预测具体的每个个人。因为冲击是独立的，个人的冲击会在某种程度上相互抵消，当牵涉在内的当事人数量变大时，需要提前消费的当事人比例的方差会下降。实际上，当这个数量在合理限度之内变得非常大时，
151 这个方差会成为零，并且需要提前消费的当事人比例会变得完全可预测。因此，问题的要点是，吸收当事人资金成为存款并代表他们投资的银行家能够容易地预测赎回请求的总量并持有适当数量的储备资产来应付赎回请求。银行的资产投资组合的剩余部分就能够包括它能够持有的，合理地预期不会被迫在到期前售卖它们来应付赎回需求的，高回报的非流动性资产。简而言之，银行能够持有一个包括大部分不完全适销资产的资产投资组合，根据那些资产发行即期负债，并有信心不必亏本售卖那些资产去应付赎回需求。银行“转换”不完全适销的、更长期的资产为充分适销的、短期的负债，在这个过程中为它的债权人提供“保险”来应对由于预料不到的流动性“需要”而出现资金不足的可能性。

交换媒介的提供

许多银行负债的流动性反过来导致它们的可交易性。因此除了仅用作投资资产之外，持有它们的当事人还能够把它们用作交换媒介。即期债务工具有一个好交换媒介的许多特征——它们有容易辨认的面值；它们是可分割的；它们能够被设计以便所有权容易转移；并且它们是安全的（如，银行汇票的情况下）或能够被变得安全（如，通过发行一个开支票时用的担保卡），因此那些接受它们的人不必要太多担心损失。卡勒米瑞斯和卡恩（Calomiris and Kahn，1991，509）强调的一个有关的要点是，即期债务有持有的吸引力，因此作为交换媒介也有吸引力，因为发行即期债务的银行比不发行即期债务的银行通常把它的代理问题置于更好的控制之下。

所有的这些因素意味着，即期债务能够以相对较小的成本使其可交易并因而被用作一种交换媒介。如默文·刘易斯所说，银行使其债务即期化之前，它

> 因此已经朝着创造一个不仅能够用作价值贮藏而且能够用作交换和支付的媒介走了很长的路。(Lewis，1992a，217)

银行因此会以方便的小数量发行票据、提供对应留给它们的活期存款的支票签发工具并发行支票担保卡服务于其使用，建立现金提取点（cash-point）机器——ATMs，用美国术语来说——在方便的地方帮助提款和存款到人们的账户，等等。使其债务可交易的银行增加了对其债务的需求，并可能增加其市场份额和利润。竞争性的力量就应该确保银行提供公众需要的可交易媒介，这样，我们就能够解释为什么银行在提供交换媒介和支付服务中发挥这么重要的作用（Lewis，1992a，217）。

作为题外话，为什么共同基金往往是相对不重要的流动性和交换媒介的提供者现在应该很显然了。共同基金面临两难困境。如果它试图使其负债像 152
债务一样并价值固定，那么它没有办法减小它资产价值的冲击并维持它负债的价值。因此它将严重不稳定，并且很难看到它怎能长久生存，尤其在能够提供大多数公众成员可能想要的真正安全资产的银行面前。另一方面，如果

基金发行权益索取权（equity claims），它的股票价值一般会波动，相反投资者经常会偏好银行债务更大的流动性和安全性。只是因为跟踪股票价值以决定共同基金发行的交换媒介的真正价值很困难，股票也不适合发挥交换媒介的功能（还参见下面的第9章）。因此大多数流动性和大多数交换媒介由银行提供并不奇怪。[3]

期权条款的可能性

然而，可以想像银行债务的即期性可能以某种方式附加条件，给予银行在特定情况下延期赎回的期权。最简单的“期权条款”将会给银行在某一特定时期延期偿还其债务的选择权，只要它随后给那些赎回要求被拖延的债权人支付（预先指定的）赔偿金。期权条款的诱人之处是它给了银行一种加强其流动性的手段。例如，假设持票人或存款人的赎回行为非常反复无常，银行因而不能容易地预测其赎回需求。如果银行补充它的赎回媒介准备金也是困难的或成本高昂的，银行也许不得不持有相对大的准备金以保持它的违约可能性降低到一个可接受的水平。然而，如果银行在契约中插人一个期权条款，它就能够削减准备金并因而降低准备金持有成本，这样做而且不必致使它的债权人情况变糟（worse off）。它也许还放松赎回强加给银行资产选择的限制，并因此使银行能够比其他情况下持有更少的适销资产或更长期的资产（见，例如，Dowd，1991c，723～724）。期权条款因此提供给银行削减维持其流动性的成本的机会，在自由放任条件下的银行可能会利用它。[4]

期权条款还能通过降低任何投机性赎回需求和与这种需求有关的利率和资产价格变动的潜在危险帮助保护银行。当银行以极小的准备金基础营运时，至少可以想到，“自我实现的”（self-sulfilling）银行挤兑可能会发生，这是指当事人进行挤兑，因为他们担心其他人会挤兑并且他们知道银行不能同时应付所有的赎回需求，或者因为他们在银行看到有人排队并认为队列中的那些人知道他们自己不知道的关于银行的一些事情。如果这样行为的可能

158 性被看成一个问题，期权条款有阻止债权人这样行为的优点。如果赎回需求

达到这样一个水平，即银行需要以跳楼价的损失卖出资产而严重受挫，那么这个条款使银行能够通过暂停赎回中止这些损失。那样银行就能够用期权条款“买入”的时间为债权人打消疑虑并使他们平静下来，或者它可能通过从容的速度清算资产或增加其准备金，或者向外面寻找它能动用的信用工具，如果需要的话。

期权条款的存在还能以另一种方式阻止投机性的赎回。没有期权条款，债权人经常会觉察到第一个去银行要求赎回的收益；然而，期权条款创造了一些不参加这个队列的激励，因为如果银行起用了暂停期权，没有赎回的人会得到赔偿：

> 有了期权条款……只要假定银行的偿付能力并不令人怀疑，那些没有成为队列中第一个的持票人就不会因为暂停可兑换性而有任何损失。实际上，如果银行中止赎回（即起用期权条款）而不得不付给他们赔偿金，他们将会真正获益。在边际上，一个持票人将不太可能去挤兑，如果一个持票人认为其他人可能挤兑——赔偿金的前景（prospect）将鼓励他延期赎回，因为他希望看到其他人将会迫使银行中止赎回。这阻止了赎回并使暂停赎回不太可能，因此，期权条款有助于把投机需求转换成保护逐渐用完的银行准备金的稳定性力量。(Dowd，1991a，764)

没有期权条款，还有可能，一些银行也许认为必须通过提高它们的存款或其他借款利率来避免耗尽准备金，在一个可能损害银行净值或使金融体系不稳定的投机泡沫中，如果投机者有此倾向，利率可能上升，资产价格可能下降（见 Dowd，1988d，326～327）。但是如果银行有期权条款，当利率继续上升时，将会达到一个点，在这点上银行起用期权条款和暂停赎回将是值得的，且这种银行“干预”将有助于稳定利率和消除投机泡沫。更重要的是，因为银行的干预会是可预测的，当所有介入者能够预期银行准备干预并且它们的干预将会阻止任何进一步的价格下滑时，成为一个打赌资产价格会进一步下降的看跌投机者就是一种轻率的决策。面对银行干预的预期，看跌投机者一般会决定停止卖出资产并开始买进资产，他们的行为本身将改变投机行

为，并确保利率永不上升到银行确实真正干预的这个点：

154 在这些情况下，票据价格达到下限点时的银行的干预预期应该远远足够中止价格的下降。看跌投机者几乎肯定会在银行干预前急忙逃跑，票据的价格将会（上升到）正常。是干预的威胁（即期权条款的起用），而不是干预本身，将会稳定市场。这说明了即使从不被起用的期权条款能够多么有效。(Dowd, 1991a, 765)

简而言之，对期权存在的认识将阻止投机性挤兑，因此有期权条款的银行应该较少受由银行违约的自我实践预期所推动的挤兑的影响。

然而，任何引入期权条款的银行必须说服它的债权人相信提款不会使他们的情况更糟——如果做不到这一点，它可能将其市场份额丢失给继续提供无条件即期赎回的竞争对手——公众自然会认为条款可能不是被用于保护“好的”银行的流动性，而是暂停市场规范，否则那将使“坏的”银行迅速地停业。这种情况下使用的期权只会给“坏的”管理层更多的时间去挥霍浪费他们债权人的资源，期权的存在可能还阻止有效率的资源管理有所依赖的债权人监督行为。然而，在下列情况下期权条款可能明显有用：

● 期权条款在这些代理问题已经得到合理控制（如，因为银行股东富有和有无限责任）及流动性问题至上的场合也许有用。一个好的例子是，如果银行的一个分支机构一张票据也无法兑付，它就可能面临进入破产程序，而且总是存在面临如此高的反常的赎回需求的可能性以至分支机构用光了准备金。银行也许只是通过增加它的准备金“以防万一”来应付这个可能性，但是它为了防护自己进入几乎肯定永远不会出现的结果将愿意增加的准备金数量有一个界限，并且无论在什么情况下，这样做只是减少而不是消除了“偶然”违约的可能性。明显的解决方法是一个非常短期的期权条款。票据背后的小字体印刷的内容（small print）可以这样写，在一个分支机构用尽其准备金的不太可能出现的情况下，分支机构能够保留给票据“盖戳”或制作存款的电子等价物的权利，承诺在一天或几天内赎回并支付给赎回需求被

拖延的人的大量的赔偿金。这样银行保持准备金以应付“反常的”赎回需求的压力就会较小，假定前面提到的代理问题没有真正开始出现，很难想像公众会反对期权提款，如果承诺的赔偿金足够多的话。[5]

● 如果代理问题被看成引入期权条款的主要障碍，我们还有一些其他手段用来降低代理成本和向债权人保证期权的运用不会伤害到他们，视这些 155
手段的使用情况而定来行使期权将能够解决代理问题。基本观点是要求期权的运用促成一个会给管理更大的审慎激励的银行的自动再资本化，这种不断增加的审慎激励将抵消解决产生于期权运用的任何代理问题。这个再资本化可能采取向股东催缴股权通知的形式（即负股息），附属债务向权益转换的形式，或延展股东负债的形式。债权人将得到他们想要的再担保，而再资本化应该负责任何代理问题。如果期权条款真止值得一试，股东可能会愿意接受更大的或有负债以得到期权条款，或者支付给附属债权人以做到这样，公众将会很少有理由反对。

7.4 银行资产管理中的具体问题

我们现在离开负债问题，更详细地考虑资产管理方面。这里考虑的第一点是银行在作为放款者时面临的许多问题对各类放款者一般都适用，而不是仅仅单独地适用于银行。因此我们可以理所当然地认为以前在第 3 和第 4 章所讲的关于放款问题的许多内容对银行也适用。像其他的放款者一样，银行需要设计适当的借款政策——它们需要决定应该向谁放款，收取的利率是多少，是否和怎样进行信贷配给，要求的抵押或其他担保，等等。

虽然如此，银行与其他放款者之间也有一些重要的区别。大多数其他的放款者是偶尔放款的相对业余的从业者，并且最经常地是他们的副业，而银行是职业放款者，它们的主要收入来自于放款。它们放款给大量的借款者，并且经常是重复性地和长期地放款。因此银行处于一个从规模经济中获益的

有利地位——例如，多元化和专业化经济（如，在监督中）——和其他放款者不能获得的重复性经济效益。要胜任这些活动就要求专业化知识和技能，银行——不像偶尔的业余投资者——为了获得所需投资可以要求索回。银行比其他的一些放款者还有优势，因为作为放款者和借款者，它都有维护好声誉的激励。就像第2和第3章说明的，有很多产生时间不一致性问题的场合，这导致一方不愿把自己置于以后它可能被其他各方剥削的状况下，但是如果一方建立了能用作它未来的良好行为的抵押的有价值的声誉，这些问题经常能够被改善。一个好的例子是，一个贷款客户拿出一个短期信用额度来做长期投资，但是担心他来延期时放款者有可能利用其“垄断势力”强加给他不利的条件。非银行放款者可能不能做很多使他的未来客户安心，但是银
156 行家可能通过把他自己的声誉作为一种隐性担保，保证贷款条件需要延期时他不会利用不适当的优势。借款者将更倾向于“信任”银行家，因为他会完全了解，银行家的未来收入取决于他的正当行为的声誉，并且他维护其声誉的愿望会因此防止他虐待客户。最后，银行与其他放款者（更一般地说，其他投资者）的不同在于它们参与不同种类的其他放款者一般不参与的与放款相关的（更一般地说，与投资相关的）活动。它们是专业放款者（或投资者）的真正事实意味着它们有专业技能和信息能够用于提供除“常规的”贷款或投资之外的其他服务（如，它们能够不贷款而提供监督服务，它们能够提供各种各样的担保和承销证券，它们能够利用它们的消费群为互换衍生物“做市”）。因此，由于它们从与放款相关的（或，与投资相关的）范围经济中得到竞争优势，银行在这些活动中占据支配地位并逐出竞争者。

7.4.1 银行放款，信贷配给和抵押品

银行是现代经济中的商业、工业和消费者贷款的主要供给者。从它们公布的放款数量中可以观察到，到1989年12月31日为止，美国的被保险商业银行持有商业和工业贷款中的6 160亿美元和消费者贷款中的3 750亿美

元（Sinkey，1992，表 18—1，表 19—1）。由于它们那天的总资产是 2.862 兆美元，所以它们的贷款总计完全超过了它们总资产投资组合的三分之一（Sinkey，1992，表 18—1）。银行给公司部门放款的重要性也能够从观察中判断出来，1977—1986 年之间，银行贷款大约占美国的非金融公司的全部债务融资的 46%（James and Wier，1988，49）。所以银行不仅是贷款的主要来源，而且银行贷款一般也是融资的主要来源。

一个处理银行放款的好方法是简明扼要地重述前面章节对放款的讨论，但在特别与银行有关的地方展开讨论。因此让我们回到基本的放款问题。读者会从第 2 章回忆起，令问题困难的是违约可能性。如果认为偿还理所当然，银行将会简单地以尽可能高的利率借出它能借出的。如果一个借款者准备支付现行利率，他就总能得到他想要的贷款，在这个意义上，银行贷款市场将是出清的（即，将没有信贷配给），并且将不会有抵押或其他形式担保的需要。

不幸的是，偿还不能被看作理所当然，银行因为要把违约的可能性考虑在内而必须构架它的放款政策。粗略地说，银行的利润最大化问题就要求银行在试图把其预期的违约损失置于充分的控制之下时，索取它能够合理索取 157
的利息。除了监督借款者——我们不久将讨论监督问题——银行还有能够用于控制这些损失的其他两个工具。

信贷配给

一个工具是信贷配给。但是为什么面对贷款的“过度需求”的银行竟配给信贷，而不是提高利率以“出清”市场？答案是，面对过度贷款需求的银行只有在如果提高利率就增加其预期利润时才会这样做，而情况不总是这样。贷款的预期利润不仅依赖于承诺的利息，还依赖于可察觉到的违约可能性。更高的利率肯定会增加承诺的收益，但它也能够增加违约的可能性，并且如果后者的效应足够大，总体上将会减少预期利润。

这种可能性的一个清楚的例子由威廉姆森（Willamson，1986，1987，1988）给出，假设在一个高成本的状态核实（state-verification）环境下，有

大规模的收益递增的投资项目。如果有很多小投资者，威廉姆森发现，最优的安排是银行中介接受投资者的存款，并把它获得的资金借给企业家以便使他们能够投资于他们的项目。在这个环境下，银行可能通过提高它的贷款利率回应过度的信贷需求，由此在非违约状态下增加其收益，但是它的利率的上升也会增加违约的可能性并因而增加预期的核实成本。利息对银行预期利润的净效应因此是不确定的，如果净效应会减少银行的预期利润，银行会利用配给信贷应对过度的贷款需求。因为投资项目存在规模经济，银行家给企业家小额信贷的意义不大，所以银行必须要么给企业家大额贷款，要么一点贷款也不给。由此，银行可能发现它自己处于这样的一种情形下，它面对同样的贷款需求，选择的应对之策是给其中一些人放款而不给其他人放款。那些被拒贷款的企业将会是信贷配给的，但那些信贷要求被拒绝的企业家将没有办法能够说服银行把给予其他人的信贷转给他们，在这个意义上，这种信贷配给将会是一种均衡现象。

由于这个文献中大量讨论的其他两个原因——逆向的贷款选择和借款者的道德风险，利率的上升还可能导致预期利润的下降，并因而导致银行配给信贷。假设有两类借款者：打算偿还的“好的”借款者和不打算偿还的“坏的”借款者（或更一般地说，偿还可能性较低的人），但是当他们申请贷款时，银行不能区分这些借款者。如果利率上升，“好的”边际借款者会因定价过高而不敢问津，但是“坏的”借款者不会受干扰，因为他们反正也没有
158 偿还的意图。所以利率上升导致“坏的”借款者的比重上升（即逆向选择），和降低偿付的平均可能性（Jaffee and Russell，1976；Keeton，1979；Stiglitz and Weiss，1981）。相对于非配给的均衡，逆向选择就能够导致信贷配给的均衡，它比不配给的均衡更为“好的”借款者所偏好，因为它的利率较低。配给均衡发生是因为“好的”借款者需要它，而“坏的”借款者如果不把自己暴露给银行就不得不效仿他们（这当然会解决银行的区分贷款申请者问题）。

由于更高的利息导致借款者承担更多的银行不能监督的风险，违约的可

能性还有可能上升。这是更大违约可能性的道德风险解释（参见，例如，Keeton，1979；Stiglitz and Weiss，1981）。假设一个企业家能够并会选择一个风险水平，为他提供所承担风险的好坏结果之间的一个适当平衡。但问题是这个平衡也依赖于利率，如果随之利率上升，不管企业家投资回报有多少，银行都将取走更多的利息，但是如果他安全营运，利率上升对企业家的收益有一个比例上更大的效应。企业家以前的私人最优风险度现在太低了，因而他能够通过冒更大风险来改善自己的情况。所以他这样做了，但是附加的风险增加了违约的可能性以及违约将强加于银行的预期损失。虽有更高利率在无违约状态下增加银行收益的事实，如果这个效应足够强，这些预期损失也能够上升到足以从总体上降低银行的预期利润，因而银行会喜欢配给信贷而不是让利率上升以至“出清市场”。[6]

抵押品

另一个能够用于控制放款风险的工具是抵押品政策。银行能够要求借款者提供抵押品或其他担保，使银行确信借款者为他们项目的成功下了赌注，并给银行一些保护，并且减少万一发生违约时的损失。坚持主张使用某种形式的担保品非常普遍，美国近70%的工商业贷款在有担保的基础上贷出(Berger and Udell，1990a，21)。如果借款者能够提供任意数量的抵押品，银行理所当然就能够完全避免任何违约损失，它只要设立一个足够高的抵押品规定，确保银行的本息和任何的附加费用一起总是完全得到偿还（参见，例如，Bester，1985，1987；Bernanke and Gertler，1989，1990）。那么银行将被保证没有损失，并且，因为它不会再有任何原因在意违约，所以它就能够以现行的市场利率为借款者提供他们想要的无论多大的信贷。然而，情况经常是，借款者不能提供“完全的”担保，因为他们的抵押品有限，并且甚至抵押银行贷款也是有风险的。

有限数量的抵押品也使银行的抵押品政策更困难，抵押品能够以两种形式之一被使用，每种方式产生它自己的不同的可检验假说。第一个假说是， 159
银行家在对一项特定贷款的风险评价基础上设计抵押品要求。他们发觉贷款

越有风险，越要求更多的抵押品，这产生一种预示，即可观察到的更有风险的贷款应该与更多的抵押品要求有关。另一个假设是，那些有比一般借款者更安全的私人信息的借款者将会比一般借款者提供更多的抵押品，不能因此以一种不太安全的借款者不愿模仿的方式向银行显示自己。这个假说预示着更大数量的抵押品应该与拥有关于自己相对安全的私人（例如，不可观察的）信息的借款者的贷款有关。第一个假说受了解这个行业的“从业”人士所欢迎，并且得到了强有力的经验支持；而第二个为学术理论家所赞成，他们一般不了解这个行业，并在实证中被拒绝接受（Berger and Udell，1990a，40－41）。因此证据表明，银行运用它们对个人借款者风险的评价去要求可观察的有风险的借款者提供更多的抵押品。

如果借款者的抵押品约束有“效力”，还可推断出他们能够提供的抵押品数量变化应该影响他们获得的银行借款数量。如果他们的抵押品约束放松——例如，因为他们的净值上升，或者因为他们的前景改善因而他们的抵押品价值更多——他们的信用价值会提高，银行会给他们更多的信贷（参见，例如，Bernanke and Gertler，1987，1989，1990；Gertler，1990；Schreft and Villamil，1990；和 Calomiris and Hubbard，1990）：所以银行信贷和投资随着相对于其负债的借款者净值上升而增加。加强的资产负债表也意味着借款者自己有更多的可用资源去直接投资于一个项目。“内部赌注”因而增加，这将会进一步使银行家安心并鼓励他借出更多。

银行放款随借款者净值的上升而上升这一基本命题有一系列变形：（1）在施莱福特-维勒米尔（Schreft-Villamil）模型中，借款者有关于他们未来偿债能力的私人信息，不完全竞争的放款者了解未来偿债能力的分布，但是不能区分具体的个人的偿债能力。因此放款者为客户提供各种各样的贷款规模利率包来鼓励借款者自我选择，这组契约导致贷款规模约束在未来的偿债能力下降时会变得更有约束力。（2）在卡勒米瑞斯-巴德（Calomiris-Hubbard）模型中，一个低净值的借款者面临与斯蒂格利茨（Stiglitz）和维斯（Weiss）的模型类似的信贷配给。如果他的净值提高，他能够提供适销

资产作为抵押品，借款者就能够避开信贷配给，但如果提供不适销资产则不行。如果他的净值进一步提高，那么即使他提供不适销资产作为抵押品，他也能够避开信贷配给。净值的波动因此能够通过对信贷配给的变化而对经济有重要的影响，并且一个重要的负面波动甚至能够导致给特定部门的借款彻底干涸（例如，Mankiw，1986；Calomiris and Hubbard，1990；Bernanke and Gertler，1987，107-108）。（3）像利率这样的其他变量的变化能够给不同类别的借款者的借款产生非常不同的影响，因为这些变化对借款者的信用价值的影响是不同的。例如，米什金（Mishkin，1990，4）陈述道，对“高品质”借款者而言，放款银行可能拥有关于他们的可靠信息或者拥有抵押品，因此无风险利率的上升可能对他们的影响相对小，但是其他的借款者也许就会面临严重的信贷配给和/或面临银行向他们索取的一个大的风险溢价（例如，因为利率的上升将损害他们抵押品的价值，使他们的前景更遭，或加重逆向选择和代理问题）。由此无风险利率的上升可能使得向不同借款者索取的利率差异的幅度加大，同时使更有风险的借款者面临增加的信贷配给。 160

7.4.2 银行监督

作为委托监督者的银行

银行可能拥有的许多资产是只有投入资源进行监督才能实现其全部价值的。如第4章已经讨论的，不设中介的一组投资者在处理这种资产产生的监督“外部性”问题上有困难，处理这个问题的一种方式是让某些人成立一个金融中介来代表投资者执行监督。这种中介安排提供了委托监督功能的一种手段，但是通常会花费资源来确保这个安排“起作用”。在戴蒙德（Diamond，1984）的作为委托监督者的金融中介模型中，最优契约结构（即，最小化委托成本的契约结构）就是一个“两面的”（two-sided）债务契约，一方面，借款公司向中介发行债务，另一方面，中介向投资者发行债务。中介向它的投资者发行债务的事实意味着它从监督活动中得到最大收益并给予监督适当的激励。同时，投资者对中介的收入流（即他们是债权人）

的高级索取权给予他们某种程度的保护以应对中介收益的波动和减少他们自己监督中介的压力。两面性的契约因而确保借款者被中介监督，而且是以最小化投资者自己监督中介的需要的方式来订立的。

这种安排的可能缺点是，如果项目收益有任何随机因素，低收益可能迫使监督者违约并给债权人强加损失。因此委托成本除了包括中介自己监督活动的成本之外，还包括它的预期破产成本。戴蒙德模型的关键是，这些委托成本在中介多元化它的持有物时变小——当中介分散投资时，它的平均收益跌到分布的极低尾数下的可能性变小，因此破产的可能性，以及预期破产成本下降。161 在戴蒙德的模型中，如果项目收益是独立的，中介违约的可能性以及预期破产成本实际上会逼近于零。由此戴蒙德能够说明，当被监督的企业家数量无限制增长时，每个被监督的企业家的预期委托成本绝对变小。每个企业家提供监督服务的总成本就下降到可能的最低水平，即监督的自然成本(Diamond 命题 2)

这项命题有重要的意义，即因为银行的放款风险某种程度上消除，所以即使银行的资本缓冲相对小，储户也可能对投资的安全有信心。戴蒙德模型——以及类似的模型，如克拉萨和维勒米尔（Krasa and Villamil，1990）的模型，不依赖这么严格的假设——表明，银行能够有高杠杆效应并仍然相当安全，这反过来表明，储户不必监督监督者（至少在这类模型中如此）就能有信心得到他们的收益。进一步的意义是，中介没必要告知他们监督活动的结果。储户可能想要投资信息的惟一原因是，因为他们关心那些投资的安全；假设银行能够再担保他们的投资安全，他们将没必要了解这类有关具体投资的任何事情。监督银行因此能够在没有任何实际的额外成本下考虑商业敏感信息的保密性。

豪布里奇（Haubrich，1989）提出了戴蒙德分析的一个有趣的扩展，他考虑了连续性关系对它的影响——“重复购买”。他的基本论点是，重复的放款使银行用比直接监督更少花费的方式生产信息和强制遵守契约。因为监督长时间以来的净结果（比如一个借款者的偿还史）比监督戴蒙德模型中提

到的复杂的契约条款等诸如此类的内容花费更少，因此银行与借款者建立长期关系和集中关注净结果是有意义的。（作为题外话，豪布里奇模型因此有助于解释为什么借款者可能与银行建立长期关系，长期关系帮助银行更便宜地监督，双方都能从中受益。）如第2章已经讨论的，如果净结果不令人满意，放款银行就会施加一些惩罚措施，比如对犯错的借款者中止借款。因此银行能够贷款给那些每个时期宣布它们的产出并根据它们公告的产值偿还银行的公司。银行监督长时间以来的净结果并且暂时剥夺那些看起来正在欺骗的公司的信贷来惩罚它们。如果惩罚和处罚时期适当选择，欺骗的公司应该连续地没有贷款，诚实的公司只是偶尔被约束。这些偶然性的错误不可否认地能够通过（更昂贵的）连续的监督避免，但是公司经常会偏爱偶然性错误的风险，因为只监督净结果的银行可能比一直大力监督的银行收取较低的服务费或以较低利率贷款。

7.4.3 公司的银行监督需求

尽管前面的模型集中于投资者怎样可能想要银行代表他们监督公司，但 162
公司本身也能够要求被监督。如果公众观察到它们正被监督，这帮助它们向可能的放款者或其他投资者传递有利的信息，并因此降低它们的资金成本，公司也许需要被监督。公司可能需要监督服务的一个明显的和重要的原因只是使放款银行安心并确保银行让它以有利条件获得资金。假设一个有希望的投资机会出现，银行将更愿意使资金可用，因为它信息充分，并且公司的投资支出受现金流因素的约束更少。需要监督的这个原因的重要性由詹姆斯和威尔（James and Wier，1998，49）的估计所证实，它们估计四分之三以上的债务是“内部”债务，这其中借款者向放款者提供关于它自己的无法公开获得的私人信息。监督银行的存在给予公司更大的应付现金流变幻莫测的保险的说法也被各种各样的实证研究所证实，研究表明与银行密切联系的公司的投资行为显示了对现金流的弱敏感度，但是没有这种联系的公司投资对现金流敏感得多（例如，Hoshi et al.，1990，1991；Morgan，1991；和

Chirinko，1989)。

但是，即使一家公司希望从其他地方得到投资，它也可能需要被银行监督。例如，一家公司可能希望在资本市场上融资，但需要一个一直被银行监督的公开信号以便在融资时得到更好的条件。因此这个公司可能去银行获得一个信用资质（credit facility），公开宣告它获得信用资质的事实，然后去资本市场宣布它值得获得银行信贷将提高它的公众信用评价，公司可能会希望因之在资本市场上的信用成本节约将足以抵消获得银行信用资质的成本。另一个例子是公司希望发行权益的场合，但是因为公司和投资者之间的信息不对称使权益价格在市场上被低估（如 Myers and Majluf，1984)。那么一家公司就能够通过与银行建立借款关系减少对它权益的低估，并且詹姆斯和威尔(James and Wier，1990，151）的实证证据表明，建立了借款关系的公司确实比其他公司在权益的首次公开发行上面临明显少的价格低估。

在这些情况下要求被监督的意义是，利用银行来传递私人信息（或至少是部分的）给那些未获得信息的、公司正试图向其寻求融资的各方——银行愿意持有内部债务这一事实向信息不充分的投资者发出关于借款者财务状况的信号（见，Fama，1985；Gorton and Haubrich，1987，291～297)。这个信号有助于减少公司和公众之间的信息不对称，但是这样做是以一种节俭的
163 方式，既显示了公司值得信任，又不用泄露“内部”债务购买者决定据以授信的特殊信息。那么信息相对不灵通的投资者得到公司信用价值的简单信号，不用穷于应付可能是很难或者至少不方便处理的大量信息。同时，公司不必发布它将宁愿保守秘密的公开信息就能从他们那里融资。例如，如果一家公司想在资本市场上为一个投资项目融资，但是不想它的对手知道它正计划的事情，它可以从银行获得备用信用资质，然后与资本市场打交道。银行会了解它的计划，但是公众，尤其是它的对手，将不会了解。

信号的强弱或可信性取决于银行假定的损失风险，损失风险本身取决于信用资质的规模和在公司违约情况下银行索取权的优先级。银行错误地借款给公司而不得不遭受的损失越多，它同意贷款暗含的信号越强，因而对公司

的公众信用评级影响越大。信号的强弱还取决于万一违约时银行索取权的优先级。如果违约发生时银行能够第一个得到公司的资产，银行在此基础上愿意延期信贷的事实给那些如果公司违约对其资产的索取权比较靠后的外部投资者带来的放心就相对比较小；银行信用资质对其信用价值的公众感知的影响就有可能会相当微弱。另一方面，如果银行接受低级的索取权，一个理性的外部投资者会得出结论，银行秘密参与的“内部”信息肯定对公司的前景相当乐观。（否则银行永远不会贷款和接受低级索取人的地位。）银行在违约下的索取权的优先级越低，银行愿意预支信贷提供的信号越强（和越可信）。很清楚，最好的信号是来自于一个接受最低级的公司资产索取权索赔的银行的大量信用资质。

因为给予公司信用资质的银行决策向信息不充分的当事人发出借款给公司是相当安全的这一可信信号，所以它减少了其他投资者自己收集信息或者花费自己的资源监督公司或证实它的声明的需要。如法马所说，

> 来自于银行贷款的积极的延期信号意味着有较高优先级的固定支付索取权的其他代理人不必承担对目标公司的相似的昂贵评估。由于银行使用资源或通过减少资源来支持它的观点，所以银行信号是可靠的。(Fama，1985，36)

因此法马的分析解释了为什么公司可能申请银行信贷，即使它从没有用它的意图，也解释了为什么即使银行贷款利率经常性地高于可替代的信贷资源，银行在贷款业务中也能够生存。银行信用显得昂贵是因为银行实际上提供一种联合产品——它提供银行信贷（或者银行信用资质）和信用价值的公开信号——而其他形式的信贷一般没有公开信号。 164

法马的假说与公司已经获得担保的或延期的银行信贷这一公告的股价效应的实证证据相一致。这个思想是如果照法马所说，银行信用资质向市场提供了一个积极信号，那么贷款资质的公告应该造成更高的股票市场估价，并且迈克尔森和帕奇（Mikkelson and Partch，1986），詹姆斯（James，1987）和詹姆斯和威尔（James and Wier，1988）的著作认为这个预言在经验上得

到了证实。如詹姆斯和威尔（James and Wier，1988，47）所说，

> 上市公司的新的银行借款协议的公告在平均水平下（和在绝大多数情况下）引出来自于股票市场的一个非常积极的反应，（这一发现）与最近被发现的、几乎伴随其他的所有种类的证券发行的中立的以至消极的反应形成鲜明对比。

詹姆斯的结果（James，1987，226）还表明在显示借款会立即发生的信用资质的公告效应和不显示立即借款的公告效应之间没有差异，这一发现在很大程度上和法马假说的精神相一致，因为它指出，重要的是信贷的可得性，而不是贷款本身。私募（private placements）以偿付银行贷款的公告发布并由此对银行信贷信号的废弃，对股价造成显著的负面影响，这也为法马假说提供了进一步的支持（James，1987，217）。[7]

法马关于银行监督的假说也解释了为什么很多公司会通过获得短期信用资质使自己服从定期的银行审查。如果一家公司需要定期地从资本市场融资，在每次进入资本市场之前寻求银行的"确认"（validation）对于它也许有意义，获得这种确认的最明显的方式将是取得一系列的短期信用资质和安排定期信贷续借的时间以对它的资本市场地位有最大的影响。除了显示公司会使自己很快服从另一家银行的监督程序，短期信用资质的提供也显示，该公司的管理层没什么可隐瞒。如果管理层有"良好的"私人信息，他们还有发行短期债务获取更好的再融资条件的激励，一旦这种条件的改善为公众所知的话。公司让自己接受定期检查的决策因此既提供了一个关于它的收入前景的积极的信号，也提供了一个防止管理层"品行不端"的规范，这是被詹姆斯和威尔（James and Wier，1988，52）的证据明显证实的观点，证据表明，发行有较长到期日的债务比发行较短期债务易于产生更坏的股票市场反应。法马的方法因此有助于解释为什么这么多的银行信贷有非常短的到期日。（James and Wier，1988，53，n.9，例如，报告说1987年5
165 月仅有13%的商业银行贷款有超过一年的到期日。）根据这个观点，银行信用经常是短期的是因为借款者想要它提供给信息不充分的投资者安慰的

信号。[8]

7.4.4 联贷银行团

我们是通过考察银行怎样发行贷款和监督它们直至到期，以及在此过程中它们怎样通过维持能够减小贷款损失的权益缓冲向它们的储户提供对那些贷款的隐性担保来开始本章的。在这样的情况下，银行不仅会发行（或用术语来说，发起，originate）贷款，而且还会持有它们至到期日，监督它们直至到期，并且为它们担保。然而，没有一个原因解释银行为什么有必要发起、持有（并因此支助）、监督和担保每笔它参加的贷款，而有时分离这些功能是有意义的。在上一部分，我们接着讨论了为什么借款者可能寻求银行的信用资质，并不是因为它们想要银行信贷本身，而是因为它们想要这样的信贷可得性将会给予它们的公开信号，以便在其他地方获得信贷。银行因此会提供一个担保，也可能是持续的贷款服务，如监督，但是不提供融资本身。

这部分我们进一步讨论这个功能分离思想并考察银行联合现象——由一组银行而不是由个别银行来提供贷款资金的安排。或者我们可以把银行团想成一家银行向其他银行“卖出”部分贷款的安排。一家银行，主办银行，一般组织贷款和安排监督，但是所有的银行，包括主办银行，都提供融资。银行团在批发银行业务中应用广泛，并经常包括大量的银行（见，例如，Lewis and Davis，1987，105～107，346）。它们使银行在它们各种各样的贷款功能中能够专业化。一家银行可能在监督对特殊行业的贷款、或者发现贷款客户方面有特殊才能，而这样一个银行团使它与其他的银行“分享”那种才能。银行团还给银行一种从诸如更加多元化的范围经济中获益的手段，通过参加联贷银行团放款的银行能够比不参加的银行更多地分摊风险。银行团对非常大的、其贷款对单个银行来说可能太大而不能安全处理的借款者也可能有用。没有银行团，借款者可能得不到合意的贷款规模，或者可能不得不和很多不同的银行安排多重贷款。一个银行团使他能够得到单一的大额贷

款，也降低交易成本，并且避免如果获得很多较小贷款可能出现的各种各样的协调问题（如，监督上的）。

银行团的主要问题是确保主办/监督银行有充足的激励去发现优质的借款者和适当地监督他们。因为主办银行承担甄别和监督客户的成本，但是与其他参贷银行分享收益，所以有一个担心，即它可能不投入社会最优的努力
166 去甄别和监督借款者。一个可能的解决方法是主办银行获得对借款者的更低级的索取权，但是，接受低级索取权使贷款风险更大——可能风险大得多——并削减风险多元化的收益，而这首先是进入银行团的主要激励之一。一个更有帮助的解决方法是主办银行自己保持充分大的参与额。它的份额越大，如果贷款违约，它不得不损失的越多，因此它在安排贷款前甄别借款者和之后监督他们的激励就越大。这样的分析和第2章对内部权益的讨论非常相近：内部权益份额越大，投资质量的信号越强（如在 Leland and Pyle，1977 和 Campbell and Kracaw，1980 中）。内部人——在这个情况下是主办银行——监督借款者的激励越强（如在 Berger and Udell，1990a 和 Bester，1990 中）。实践中，内部份额的解决方法也能够由我们以前很多次已经遇到的声誉类解决方法来补充：一家银行可能为它主办贷款银行团的声誉进行投资；因此它的未来业务取决于它通过较好地甄别借款者和监督他们来保持声誉；因此其他的银行感觉进入银行团很安心，因为它们知道主办银行希望维护声誉。

7.4.5 贷款出售

银行在一个联贷银行团中承担主办角色的自然延伸，是“合适的”贷款出售，在前者中，银行有效地售出贷款的一部分，在后者中，银行售出贷款的全部。一项贷款出售——有时在文献中是指证券化——是一家银行与其他各方即契约的受益人之间的一个契约，银行把它持有的某一份贷款的现金流卖给受益人。销售贷款的银行可能向受益人提供担保，也可能不提供。如果银行提供担保，它必须弥补受益人将遭受的来自于借款人的贷款违约的任何

损失。然而，更普遍的做法是银行不为它销售的贷款担保，因此万一借款者拖欠，受益人对银行没有追索权。（在后者情形下，存在明显的潜在代理问题，即销售不担保贷款的银行可能很少有适当监督的激励，但我们很快会回到这个问题。）贷款出售使银行能够把与银行放款相关的服务，如监督和风险评估、从贷款资金的真正提供中彻底分离出来。因此这是银行在同行之间利用它们各自的差异的一个自然而然的方式（例如，一家银行也许更适合发起一项贷款，而另一家更适合为其提供资金）。

消费者贷款出售

银行贷款出售有两种主要类型。第一种是消费者贷款，如抵押贷款，汽车信贷和信用证贷款，这种贷款的出售从几年前的几乎没有增长到1989年之前的大约500亿美元（Gorton and Pennacchi，1992，4）。消费者贷款往往是高度标准化的小额贷款，受相对直接的契约所支配。一旦一个借款者被挑 167
选和被同意贷款，一项消费者贷款就倾向于直接监督，因此这种贷款能够以比较低的成本容易地被提供（见，例如，Berlin，1992，434）。这些特征意味着，如果贷款大束捆绑出售（如通常所见那样），那么单份贷款的风险被大大消除，它们产生的现金流能够相对容易地被预测。贷款标准化和易于提供的事实也意味着，尽管存在由银行提供贷款服务而由贷款购买者享受服务的收益这一事实，从中产生的代理问题相对较少。消费者贷款束因此易于评级，并通常由信用机构评级和由其他某一方担保或保险。消费者贷款因此对于允许银行将一些通常整合在一起的功能彻底分解开来说是非常合适的，如伯林（Berlin）举例说明的：

> 考虑家庭抵押贷款的证券化。在一项典型的交易中，抵押贷款也许由一家银行或一家金融公司发起……这些抵押品然后被卖给一个特殊目的的媒介，信托公司或其惟一功能是持有这些特殊类型证券的公司。有投资银行家的帮助，这个媒介在许多的个人抵押品的集合现金流的支持下再卖出证券。这些证券通常以银行或保险公司担保的形式获得信用增强，因此使证券获得公开评级机构授予的投资级评价。经常地，证券背

后的现金流会支持证券定制各种到期日（额度）来满足特定类型的购买者的需要……来自于其背后的抵押贷款的现金流的集中和分配可能由商业银行、储蓄银行、投资银行或非银行的专业处理商来实行。(Berlin, 1992, 433)

因此，像伯林指出的，除了购买者自己外至少有不同的三方参加——发起银行、担保人和评级机构，其中的每一个都能够在它有比较优势的功能中专业化。

工商业贷款出售

另一种贷款出售类型是工商业贷款。与消费者贷款相比，这些贷款往往是非常大额的、特殊的并为借款者量身定做的。它们往往还要求相当多的服务（如，监督），因为持有人面临可能的关于借款者的严重信息不对称和代理问题。所以它们的收益比从消费者贷款中得到的收益更难以预测，并受制于更多的信息和代理问题。结果是，它们不以打包销售的形式放款，一般个别地销售。工商业贷款出售不是什么新鲜事，但是只有最近才变得突出。实
168 际上，1983 年之前，它们甚至没有向 FDIC（联邦存款保险公司）报告，因为有关的数量被认为太小而没有意义（Gorton and Pennacchi, 1989, 126)。随后它们以巨大的速度增长——这些增长中的许多是银行间的销售——到 1989 年 2 500 多亿美元的最高峰，然后三年后跌至它们峰值的一半以下（Haubrich and Thomson, 1993, Table 2)：

工商业贷款出售（在美国）在 20 世纪 80 年代期间惊人地增长……工商业贷款出售的未付数量从 1983 年第二季度的大约 267 亿美元增加到 1989 年第三季度 2 909 亿美元的峰值。这个增长伴随着市场正在发展的迹象。在市场的早期阶段，出售的贷款是面向知名公司的，对贷款的现金流具有非常短的到期日的索取权。但是，贷款市场已经成长，出售的贷款越来越多地代表对更有风险的公司的索取权。现在出售贷款的近一半是投资级公司的债务。贷款出售的到期日增加也是证据之一。1985 年，80% 的贷款出售有 90 天或更短的到期日，而到 1987 年中期之

前，一半以上有超过一年的到期日。(Gorton and Pennacchi，1990，1)

工商业贷款出售的增长不容易解释，尤其因为大多数贷款出售不包括明晰的或不明晰的追索权（参见，例如，Gorton and Pennacchi，1990，23，28），并且贷款出售契约一般不要求银行保留任何部分贷款（读者在这里也许回忆起第3章和第4章的发信号成本讨论，那将引起我们设想银行可能会同意保持一些比例的贷款以告诉潜在购买者它们自己也投入了资金，而使潜在购买者安心）。我们观察到的这种类型的工商业贷款出售现象因此是一个谜一样的事情，如戈顿和潘纳奇（Gorton and Pennacchi）指出的，

> 这种新市场的存在对最近的金融中介理论提出挑战，那些理论预言贷款出售将是一个“次品”市场。贷款出售还与银行贷款流动性差的假设相悖，而这个假设对许多银行管制和中央银行的政策来说是基本原理。(Gorton and Pennacchi，1990，1)

后来他们详述道：

> 贷款出售看起来自相矛盾，因为商业银行放款被认为涉及的是不适销资产的融资。金融中介理论解释说，为了激励相容，银行提供的（不可公开地被观察的）信用评价和监督服务要求银行持有它创造的贷款。持有贷款直至到期日确保［原文如此］银行有有效评价和监督借款者的激励。如果贷款全部售出，那么银行就缺乏激励去实现信用信息和监督 169
> 的有效水平，因为它不会从这项活动中得到回报。贷款购买者将认识到这种激励的缺失并比其他情况下较低地评价这项贷款。（Gorton and Pennacchi,，1990，2）

因此这些贷款应该是不完全适销的，并因而难以销售。那么我们怎样解释它们的巨大市场，和它的快速增长以及随后的衰落呢？

● 贷款出售可能是为了规避管制约束而发展起来的。出售没有追索权的贷款能够有助于通过使贷款脱离银行资产投资组合来避免资本充足性约束。因为贷款出售还清算了银行资产负债表中的相应负债项目，所以它们还有助于避免准备金要求（参见，例如，Pennacchi，1988）。进一步推进这一论点，

贷款出售就能够被看成逃避对杠杆效应的管制性约束的方式，可能为了最大化隐性补贴，这种补贴是联邦储蓄保险提供给那些持有储蓄的人和间接地提供给提供储蓄服务的银行的。它们还可能被看成逃避对银行聚合的约束，比如美国的反分支银行业务限制。一家在投资机会丰富但储蓄贫乏的地区的银行因此就可能发起贷款，但是把它卖给一家在储蓄富足但投资机会贫乏的地区的银行。然而，这种“管制性”解释的软弱无力在于，它不能解释贷款出售的模式。如果这些因素解释了贷款出售、那么为什么 1980 年之前出售量如此之少？

● 贷款出售也许反映了这个事实，即在发起和服务贷款方面有比较优势的银行可能在贷款资金提供或利率风险管理方面没有比较优势（例如，Flannery，1989）。当在发起贷款方面有比较优势的银行遇到它们发起，但随后证券化的“好”的投资项目时，因为它们在为其融资方面没有特殊优势，所以证券化发生。但是同样地，如果这样的解释是充分的，那么为什么 1980 年之前贷款出售如此之少？

● 贷款出售也许是因为贷款购买者不要求银行传统上提供的信息生产和监督服务而发展起来的（Gorton and Pennacchi，1989，127）。然而，这个逻辑意味着贷款出售应该局限于那些广为人知的公司，比如那些已经进入商业票据市场的公司。那么我们怎样解释戈顿和潘纳奇（Gorton and Pennacchi，1989，128）提出的事实，即 1985 年之前贷款出售的三分之一是没有进入商业票据市场的公司的贷款？

● 詹姆斯（James，1988）提出，贷款出售能够减轻迈尔斯指出的那种投资不足问题。设想一个有未付风险债务的银行有机会投资于一个正净现值的项目。迈尔斯指出的问题是公司——在此是银行——可能会拒绝投资，因为太多的利益会以减少预期破产成本的形式增加到银行债权人身上，而不是
170 作为更高的预期利润增加到银行股东身上。为了避免这些问题，必须找到一些途径把更多的利益导向银行股东。银行的方式是通过发行由它想投资的项目作抵押的债务。（这怎样有利于银行股东？抵押债务所有人持有那种债务将比持有非抵押债务境况更好，因为抵押债务除了给他们对银行剩余资产的

更一般的索取权之外，还给他们一种对于投资本身特别的第一优先索取权。那么银行就能为抵押债务索费更多，并把利润导向它的股东。）担保债务的发行因此允许银行挪出否则将被“消散给”未付债权人的一些利益给它的股东，并因此使银行能够解决它的投资不足问题。在美国担保银行债务的发行是违法的，但是担保信用证（SLCs）的发行和担保贷款出售对它们是一个好的替代物，因为它们使银行能够销售与一项新投资有联系的现金流。詹姆斯模型预测，贷款出售和担保信用证更可能用于低风险贷款（即，要求较少服务的贷款，因此包括较低的代理成本）、对于管制性约束更具约束力的银行和自身更有风险的银行，并且他的实证证据与这些预测相一致（James, 1988）。然而，詹姆斯的叙述的局限性在于它仅指担保贷款出售，而不指没有追索权的贷款出售（即贷款出售的多数）。与大多数其他的解释一起，它也不能解释为什么贷款出售是一个相对最近发生的现象。

● 也许是，由于技术变化，过去经常存在的银行与贷款购买者之间的信息不对称已经消除，或者至少大大地减少了（Gorton and Pennacchi, 1990, 1992）。信息技术的发展现在使其他投资者以比过去更低的成本获取信息变得可能。这些发展意味着银行在信息获取和生产方面的传统比较优势已经下降了。即使其他的当事人不能直接获取关于某个借款者的低成本信息，他们也许仍能以相对低的成本证实银行信息，而银行尤其可能特别适于证实其他银行提供的信息（顺便提一句，那将解释为什么这么多的贷款出售是从一个银行到另一个银行）。因为甚至很短时间以前还不可行的贷款出售现在也许是可行的，所以我们能够解释19世纪80年代贷款出售的增长。但是这个解释不能说明自从1989年以来贷款出售的大大衰落。

7.5 资产负债表外业务

接下来有各种各样的业务不在银行的资产负债表上显示出来，或者仅在

171 资产负债表附注上说明。这些业务的本质——和它们不在资产负债表上显示的原因，至少在常规的方式上——是它们涉及或有负债的发行或或有资产的取得。例如，银行可能会发行一种负债，当一个特定的，而不是其他的事件发生时被要求进行某种偿付，并且这种负债的或有本质阻止它被包含在常规意义上的资产负债表上。这些“资产负债表外”业务对现代银行非常重要。甚至对于资产负债表外头寸相对不太重要的零售银行，它们的资产负债表外头寸的总规模一般仍比它们的总合并资产负债表大得多，专事这类业务的银行——如英国的商业银行（merchant banks）和美国的投资与货币中心银行——通常有数倍于它们的合并资产的资产负债表外头寸。

银行的资产负债表外业务覆盖四个主要领域，我们将按顺次一一考虑：(1) 贷款承诺；(2) 承销业务；(3) 承兑；和 (4) 在衍生品市场上的银行业务。

7.5.1 银行贷款承诺

银行贷款承诺是一种银行责任（obligation），它给予特定的借款者在某一特定时期内的任何时间，以约定的条件（例如，关于将偿付的利息，或借款者的财务健康状况）随时提取的高到某一特定数量的贷款。贷款承诺在现代银行业中很普遍，在美国，75%以上的工商业贷款是对之前的贷款承诺的动用（Veitch，1992，605）。贷款承诺不仅包括“常规的”贷款承诺，而且包括透支户口（facilities），各种各样的信用额度（例如，循环信用额度），回购协议（即，卖出一只债券，以后再以特定价格买回它），和担保信用证（即，发行贷款承诺以支持客户对另一方的潜在责任）。银行承诺的范围随着它产生的责任而变化。例如，一个“正式的”贷款承诺一般会令银行合法地承诺贷款，除非它能够显示客户的财务状况正以一种不利的实质性方式恶化，而其他的承诺较松并能更容易地终止（例如，一项透支协议）。银行通过对提供承诺本身收费，也通过对真正动用的贷款数量收取利息来收费，以从贷款承诺中赚取收益。

对银行贷款承诺的发行有大量的可能解释。一个是，它们给了借款者保险来防止他能够获得信用的条件在将来可能恶化（Thakor, Hong and Greenbaum, 1981）。例如，一个关注利率上升前景的借款者可能想要一个贷款承诺，以便确保能够避免更高的利率，如果银行比他更能承受利率风险，承诺能够使双方都变好。然而，因为借款者的财务状况在获得一项贷款承诺和动用贷款间的期间内有可能恶化，所以银行一般会坚持主张承诺有赖于客户维持最低水平的财务健康这一条件以保护自己。 172

除了提供防止流动性风险的保险之外，贷款承诺还能消除借款者的道德风险和逆向选择问题，并因此补充银行的抵押和信贷配给政策，如果公司要在将来的现货市场上借款，就有一个危险，即高的未来利率可能导致公司冒比银行要求的更多的风险。因此银行通过提供一个保持相对低利率的承诺来应对这种道德风险，并且低利率鼓励借款者把他的风险承担保持在低水平。因为银行的承诺会给它带来负利润，所以银行就收取承诺费用以使这个服务包有价值（Boot, Thakor and Udell, 1987）。类似地，银行通过设计费用和利息收取来鼓励借款者自我选择，利用承诺来消除道德风险，那么银行就能够把它的客户分类并适当收费（Kanatas, 1987）。

另一个解释是，银行提供的承诺的可信度是其他可能的放款者所无法比拟的，这也解释了为什么是银行（而非其他机构）提供贷款承诺（Boot, Thakor and Udell, 1991）。可信性问题的产生是由于借款者担心当他来动用贷款时，放款者可能声称他的财务状况已经恶化而违背契约，那样将解除放款者借款的责任。（为什么？动用贷款的决定暗示承诺贷款比替代的选择更便宜。如果放款者能够证明协议无效，他就能够迫使公司取得更昂贵的现时贷款，或者至少使它自己摆脱低于“市场的”利率提供贷款的承诺。）如果这个协议是可信的，那么就需要有一些方法阻止放款者毁约。（替代性的方法当然是除去任何模糊的限制条款，但这使得契约无弹性，并阻碍放款者作任何的承诺。）对于放款者，解决方法是投资于声誉，然后把他的声誉作为抵押品以使借款者安心，而银行比其他放款者更适于运用这个解决方法（例

如，因为它重复放款，并且它如此多的收入取决于放款)。

尤其重要的一种贷款承诺类型是担保信用证（SLC)。SLC 是为了支撑客户对另一方的债务而发行的贷款承诺。例如，客户公司可能希望发行商业票据，但是担心市场缺乏有关它财务状况的信息会导致它的票据贴水销售。因此这个公司可能取得一个 SLC 来支撑它的商业票据发行，而 SLC 将承诺，如果客户不能偿债，银行将兑付客户的债务。一旦银行担保了这项发行，公司票据将以与银行本身债务相同的价格交易，而信息贴水将被消除。

SLCs 的应用在过去的大约 20 年间增长显著。SLCs 从 1973 年不到美国银行资产负债表资产的 0.5%增长到 1985 年之前的 1 400 亿美元或银行资产
173 负债表资产的 5% 以上，这是一个超过 24% 的年均增长率（Benveniste, 1992, 530)。SLCs 的应用能够用三个因素之一或多个来解释：第一个是它们为银行提供了一种规避管制性税收的有用方式。因为 SLCs 不在资产负债表上显示，所以银行能够在不对关键的资产负债表比率产生负面影响的情况下，用 SLCs 的方式发行替代性贷款，并且这样做避免了常规贷款会隐含的“管制性税收”。第二个可能的解释是，如果银行破产，SLC 支撑的贷款给予投资者更大的保险，所以投资者可能更喜欢 SLC 支撑的贷款，而不是由储蓄提供资金的贷款。如果投资者将资金投资于银行而银行发生破产，他们仅有的索取权是对破产银行的一般性债权人索取权；但如果他们直接把资金借给公司而让公司取得 SLC，那么当银行破产时他们对企业也拥有索取权。因此在其他条件相同的情况下，投资者相对于常规贷款会更偏好于 SLC 支撑的贷款。第三个解释与第二个有关。如果投资者更喜欢 SLC 支撑的贷款，而不是由储蓄提供资金的贷款，他们为前者会比后者支付得更多。那么公司就能够对 SLC 支撑的贷款收费更多，并且这样做为其股东转入一些收益。因此 SLC 支撑的贷款是处理迈尔斯类型的投资不足问题的较好方式，这个问题发生在当一家公司拥有正净现值的投资项目，但选择不对它们进行投资，因为过多的收益以预期破产成本降低的方式流向现存的债权人。SLC 支撑的贷款有效地提供给公司担保这个项目并因而把它创造的大多数盈余从

现有债权人导向股东的机会（参见，例如，James，1988）。

7.5.2 银行承销

还有一些与银行承销与承兑业务相联系的问题。在它的最广义上，承销与银行支撑私人部门融资工具的发行有关。这样的支撑包括向发行商提供建议和实施发行，但它也能够包括向投资者推荐股票和担保发行（即狭义上承销发行）。银行能够既承销债务，又承销权益工具，并且它们能够以不同的方式承销。在包销（firm commitment）中，银行同意以特定的价格承购全部证券，然后再自行卖出证券，银行也能从事辅助承销（standby underwriting），根据该协议，它担保以特定价格收买公司证券发行的不能在市场上卖出的部分。还有代销（best effort underwriting），根据该协议，银行仅承诺尽它最大的努力（并且隐含地是凭借它的好名声）代表发行商销售股票，但不像其他承销方式所做的那样为其真正担保。这三种类型的承销主要在分摊风险的方式上有所区别，这里风险是与证券在市场上能够获得的价格相关的。对于包销，银行承担所有的市场价格风险并为发行商有效地保险以抵御该风险。于是银行支付给发行商较低的价格把发行的证券接手过来，以
这种方式让发行商为这种保险支付费用。辅助承销一般包括双方一定程度的 174
风险分担，而代销将市场价格风险分配给发行商。

包销和辅助承销的存在很大程度上能够以信息不对称和代理成本相结合来解释。信息不对称是导致发行商先向银行接洽的原因——他会担心公众的信息缺失会使他们付给他低价，那就产生迈尔斯-马伊卢夫（Myers-Majluf）投资不足问题——但是银行将只有在公众对于银行在评价发行商提供的证券的能力有信心时才能改善信息不对称。因此除了信息问题以外，还有代理问题。一个自然的解决方法是承销银行不仅评价相关债务或权益，而且通过自身直接下注令它的评价可信，它能够通过买或担保全部的或部分的承销发行做到这些。因此银行会提供包销或辅助承销，因为银行将内部化它自己努力的成本和收益，所以代理问题大部分将会被解决（参见，例如，Baron，

1982；Raviv，1987）。

那么我们怎样解释这样的情况，如代销，银行在承销中很少或不直接持有股份，由布思和史密斯（Booth and Smith，1986），贝蒂和里特（Beatty and Ritter，1986），以及切马诺和富尔吉里（Chemmanur and Fulghieri，1994）提出的一个解释是，因为银行以它自己的声誉为赌注，并由此把它的声誉作为抵押品，所以代销可能“起作用”——因此改善不完全信息问题。公司通过试图把它自己的声誉作为抵押品相对而言并不能解决迈尔斯-马伊卢夫问题（例如，因为公众一般会很少知道它下次再到市场上筹资会在什么时候，因此不能确定一旦公司误导他们的话他们如何实施报复），但是银行家将更适于这样做，尤其是如果它在承销业务上专业化，并因此有强烈的激励通过确保避免承销劣质证券保护它的声誉。因此银行的“保证”将会有一些可信性，而公司的投资不足问题将会以公司自己不能的方式减少。这个解决方法因为投资者根据过去的业绩判断银行而起作用。一个准备工作做得好的银行家一时得到的业务可能较少，因为他发现很少有公司的股票值得推荐，但随着时间的推移他就会获得较好的业绩记录并因此获得更多的可信性。一旦他的报告建立了可信性以后，他就能够向那些他承担业务的公司客户收取较高的费用。一个采用不太严格标准的银行家现时将得到较多的业务，但是他报告的正确率会更糟，并且在将来他将不能收取这么高的费用。因此我们能够解释为什么这么多的公司使它们的股票被承销发行——例如史密斯（Smith，1977）报告说90%的优质股票被承销发行——尽管这样做有成本。答案是，所有的公司在不对称信息存在时更喜欢承销——因为它们利
175 用了银行的声誉作为后盾——并且仅有的不承销的公司是那些没有明显不对称信息问题的公司或者那些被认为风险太大而没有投资银行会承销的公司。我们还能够解释为什么更有声誉的银行家能够为他们承销的发行索取较高的价格——他们这样做是因为他们减少了迈尔斯-马伊卢夫低定价的程度——以及有关的观察，即更有声誉的银行家与较低风险的客户交易，并对他们提供的服务获取更多利益（参见，例如，Carter and Manaster，1990）。

7.5.3 银行承兑

银行承兑业务与银行承销相似，但是有关工具不是银行的公司客户的负债，而是公司自己客户的负债，作为它们之间的商业交易的一部分发行的负债。一个公司可能从另一个公司购买货物，但是购买货物的公司希望用信用付款，并可以使用它自己签发的汇票，该汇票赋予它在某个特定的未来日期付款的责任。（这样的安排在国际贸易中是普遍的，例如，给予购买者三个或六个月的付款时间。）然而，接受汇票的公司可能想立即兑付，并且，尽管它能卖出汇票，但它会遇到这个问题，即除非它的客户非常知名，否则汇票将以反映市场缺乏公司信息的贴水价格卖出。处理这个问题的一种方式是由银行承兑（即担保）汇票。这样，在市场上汇票将被看成银行自身债务的等价物，而不对称信息贴水将消失。银行承兑因此包括四个参与方——最初的两个公司，银行和购买汇票的最终投资者。（在一些情况下，最终投资者和银行可能是同一人，在这种情况下，银行贴现票据，而不仅仅承兑它。）银行的客户得到即期支付，客户的客户得到一定时期的信用，投资者提供信用，银行通过承兑汇票使投资者无贴水地提供信用，否则投资者的知识缺乏会隐含着贴水。银行会为承兑汇票收费，实际上，经常给它的客户承兑资质，即同意在一定额度内贴现汇票，客户为这项资质和承兑的每张汇票付费。

银行承兑的有趣问题是为什么银行竟比其他的任何机构更适于承兑汇票。两个可能的原因自行说明：

● 银行可能比一般的外部投资者有对出票公司的更好认识。因为它能够较好地判断汇票，并因此更适于避免承兑劣质汇票，如弗莱彻（Fletcher）指出的，承兑业务的成功要求各种各样的汇票融资交易的详尽知识和发现汇票劣质问题的嗅觉（Fletcher，1992，673）。因此银行在获得这些公司的信息上投资，它们从承兑业务中得到的收入可以看成这些投资的回报。那么有 176
人可能问为什么与其他形式的可能在信息上做类似投资的专业承兑公司相比，银行在承兑上有优势，但是要点是银行经常会能够以较低成本获得这些

作为他们其他业务副产品的专业信息，并因此比其他承兑公司有竞争优势。因此我们不仅能够解释为什么承兑业务存在，而且还能解释为什么它一般由银行提供。

● 为什么银行可能更适于承兑的另一原因是因为它们能够利用与它们客户的关系滤去坏的汇票。如果银行重复地从承兑某一特定客户提交给它的汇票中受损，它最终会作出反应，拒绝为它再承兑任何汇票。这些重复的损失还可能引导银行质疑对这一公司客户管理的商业判断，并因此导致它缩减该客户的信用，而客户避免这种惩罚的愿望给了它避免向银行提交劣质票据的激励。银行与它的客户的关系由此使银行在客户身上施加了某种调节手段，并且银行能够运用这个调节手段来确保客户只请求它承兑优质汇票。

7.5.4 在衍生品市场上的银行业务

最后，银行大量地参与各种各样的衍生品市场，衍生品是基于债务或权益这样的“基本”金融工具或由其衍生的金融工具。主要的衍生品是远期和期货契约，期权和掉期，但是这些契约本身以很多不同的形式出现，并且还有很多奇异的衍生契约是衍生品的有效衍生物（例如，利率期货期权）。远期契约是需要以一个现在约定的但在未来交割日支付的价格在未来交割的契约。（因此它与“普通的”或即期契约不同，因为它的价格事先约定，但不与交割和支付同时商定。）期货契约与远期契约相似，但是也不同，因为将要交割的商品或工具是标准化的，交易于中心交易所进行，而不是“私下的”交易，并包括远期契约所没有的“边际”支付。期权是给购买者于一定期间（“美国式”期权）或在未来特定时点（“欧洲式”期权），以一定价格买入或卖出特定商品或工具的权利。期权本身以两种主要形式出现——给予购买者以特定价格买入的买入期权，和给予他们以特定价格卖出的卖出期权。最后，掉期是在有关双方之间交换现金流的契约，最重要的例子是涉及利息支付责任交换的利率掉期，和涉及以不同货币支付责任交换的外汇掉
177 期。从20世纪70年代早期以来，衍生产品的应用和品种增长非常迅速。特

别是银行尤其多地参与到掉期市场，最多的是利率掉期，从 20 世纪 80 年代早期的微不足道增长到 10 年以后的令人难以置信的超过 2 兆美元的名义本金（Wall，1992，445）。

当事人能够以不同的方式从衍生品交易中受益。第一个，也可能最明显的收益是衍生品帮助他们管理风险。管理风险通常指风险对冲——即，进行一项互相抵消的交易防止它自己面临某一特定的风险——而公司能够运用衍生品对冲个人交易或对冲它们的综合资产负债表头寸。例如，如果一个公司担心将来它打算购买的一些商品的即期价格可能上升，它也许通过取得一个事先约定支付价格的远期契约，或者取得一个给予它以特定价格购买商品的权利的商品买入期权来对冲。反之，如果公司担心它打算出售的商品价格未来可能下降，它也许通过卖出远期契约或通过取得给予它未来以特定价格出售权利的卖出期权对冲这个风险。这些都是对冲特定的交易风险的情况，但公司也能够对冲它们的全部资产组合。最明显的例子是一个净债务人公司担心未来利率可能上升，因此它购买一个利率期货契约或一个利率上限（一种形式的期权），那将会给予它将支付的未来利率一个上限。

衍生品交易还帮助公司为金融工具的不同特征“松绑”。公司可能这样做的一个原因是从它们在获得融资的比较优势差异中攫取“交易所得”，假设一个借款者希望获得固定利率贷款，但是因为其信用评级比较低而只能以较高的利率获得这样的贷款，那意味着它在获得浮动利率融资方面有比较优势。也假设有另一个有良好信用评级的公司，并且因而在获得固定利率融资方面有比较优势，但是这个公司想要浮动利率贷款。在第一个公司取得浮动利率贷款，第二个公司取得固定利率贷款之后，如果它们不是各自设法应付，而是以掉期利率支付，它们就都能够改善自己的境况。除了帮助公司从它们的融资成本差异中攫取套利利润，掉期还能帮助公司从事期间匹配。如果利率下降，有可变利率资产和固定利率债务的公司就遭受风险，如果利率上升，有固定利率资产和可变利率债务的公司就遭受风险，那么一个固定换

浮动的利率掉期将留给第一个公司可变利率资产和可变利率负债，留给第二个公司固定利率资产和固定利率负债，这样就降低了两个公司面临的风险。最后，利率掉期能够帮助公司逃避其他约束。例如，一个公司可能发行了它想赎回的长期债务，但是因为债务是不可赎回的而无法完成。想要不通过正
178 式赎回债务而消除它的长期债，公司就可能调换它的长期利息债为短期利息债，由此有效地较早还债。

至于银行为什么交易衍生品的问题就出现了。银行交易衍生品的部分原因是管理它们自身的风险。这些风险同样也可以是在“微观”或“宏观”层次上。在“微观”层次上，银行可能希望自己规避它面临的特定的交易风险。例如，当一家银行发行贷款承诺时，它面对利率上升的损失风险，并可能希望通过获得债务工具的卖出期权对冲这个风险。如果利率随后上升，债务工具价格下降，银行能够以高于普遍的即期市场价格的价格卖出债务工具而盈利。这项利润就将补偿它履行贷款承诺的损失并因而规避这项承诺隐含的银行利率风险。在“宏观”层次上，银行也可能交易衍生品以规避附着于它的综合资产负债表头寸上的风险。这里主要的风险是附着于它的资产和负债“期间”差异的利率风险，或者是空头的期间风险。证券的到期日或期间越长，利率变化对它的影响越大。因为银行的资产比负债期间长，所以它们的资产价值比负债价值对利率变化敏感。因此净值容易受利率变化的影响，利率上升时净值下降，而利率下降时净值上升，银行可能希望获得合适的像利率上限这样的衍生品契约来对冲这种风险（参见，例如，Sinkey，1992）。

银行交易衍生品也可能是因为它们发现在衍生品市场上做中介是值得的。在最简单的情况下，银行可能适于在衍生品方面“做市”，因为它的现有顾客基础使它比其他机构能够更容易地发现买者。比如想做掉期的一些人将去银行，然后银行会去搜索它的顾客基础为这些人找到合适的合作伙伴（Brown，1992，619）。然而，一旦银行开始做市，它的作用将很快扩展到超越纯粹的经纪人（参见，例如，Lewis and Davis，1987，334～336）。例如，因为衍生品交易会受当事人担心他们的合作伙伴可能违约的限制，银行

会通过用自己的账户买入和卖出来为交易担保，这种安排还具有保证合作方的匿名性的优点。另外，因为交易可能会受到需求配对问题的限制，银行可能通过“入仓”（warehousing）契约扩展市场——与一方签订契约而无须找到合适的对应方来平衡交易。那么当合适的合作伙伴出现时，银行将解除契约。入仓契约还使银行能够更容易地适应顾客需要和扩大他们能够得到的选择。给出另一个例子：如果一个顾客想要固定利率贷款，但银行只愿意提供浮动利率贷款，那么银行可能给它提供一个浮动利率贷款和固定—浮动利率掉期的组合，然后将掉期入仓。顾客事实上得到它想要的固定利率贷款，但银行一旦卖出它已入仓的掉期，它就不受任何提供固定利率贷款承诺的约束。入仓还对各种形式的再包装（repackaging）开放。例如，一个希望解除 179
固定利率债券但不想降低它们价格的银行可能反过来把它们再包装成浮动利率债券。这样的安排不但使银行能够量身定做金融包来适应特殊客户的需要，而且也给予客户原本所缺乏的进入市场的机会（例如，固定利率债券市场）而增加客户的选择。简而言之，由于与它的其他业务有关的范围经济，银行不但能够在衍生品市场上提供地道的中介服务，尤其是掉期类服务，而且能够运用衍生品增加它能为其顾客提供服务的范围。另外，因为银行自己的资金库中的风险将在某种程度上消除，一个运作它自己“账簿”的银行也比其他当事人更能承担与衍生品交易相联系的风险。因此我们不仅能够解释银行为什么像早期一样用自己的账户交易衍生品，而且也能够解释它们为什么还更进一步在衍生品市场上提供中介服务。

7.6 银行的稳定性和不稳定性

7.6.1 银行挤兑

现在我们开始考虑与银行稳定性和不稳定性有关的各种问题，而一个好的出发点是银行挤兑问题。读者将回忆起我们早先的银行负债一般比银行资

产更有流动性的讨论。大多数负债实际上是可即时清偿的，但是银行资产的很大一部分通常由那些不仅离到期还有一段时间，而且在它们到期前只能亏本清算的资产组成。这种不匹配的资产负债表使银行易受大部分债权人同时要求赎回的挤兑冲击。因此我们需要详细地考虑挤兑，有三个重要的情况我们需要考虑。

对脆弱银行的挤兑

第一个是对脆弱银行挤兑的情况。如果银行真正地脆弱，可能它的脆弱性将广为人知或至少被怀疑——实际上，首先引发挤兑通常将会是一个关于其脆弱性的公开信号——因此银行得到满足赎回需求的信用将会有相当大的困难。因此它会依靠自己的资产应付挤兑，但会很快耗尽准备金和其他的适销资产，并且，随着挤兑继续，将不得不以不断增加的“受灾大拍卖”式的损失卖出适销程度较低的资产。这些损失将侵蚀它的财务状况，甚至更多地、更进一步地鼓励任何剩余的债权人挤兑，而银行将几乎必定被迫违约。因而破产程序将实行，管理层会失去控制权，银行的剩余资产将被卖掉以满
180 足它的债权人。较敏捷和较警觉的储户能完全取回他们的储蓄，其他的储户至少将会失去他们的一部分储蓄，股东如果还能取回些什么就已经很幸运了。

这个结果对靠后的储户和股东是艰难的。但是导致这种结果可能发生的契约安排也有吸引人的地方。隐含的契约要求股东做剩余索取权人，并因此为债权人提供一些程度的保护，反过来保护被授予有条件的控制权。由此可以推断，如果股东不恰当地监督他们的管理层，他们应该失去投资，而正是失去投资的威胁给他们需要执行监督和控制责任的很多激励。储户和票据持有者面临的损失也是适当的，因为避免损失的欲望给了他们自己监督银行的一些激励。那些更密切地监督银行的债权人将早去银行要求赎回和完全取回他们的资金，因此为他们的勤奋得到回报；而晚去银行的较慢债权人遭受的损失是他们必须为疏忽监督所支付的惩罚。

在这个情况中，个人债权人争先恐后去银行的愿望起到有用的作用，因

为它确保银行很快陷入违约。一旦银行的状况最终变坏，银行的实际控制迅速地从不再有任何真正激励去适当地照管剩余资源的经理那里被剥夺是重要的，否则经理们可能浪费这些资源（例如，以比其他情况下要低的价格匆忙卖掉资产），银行挤兑通过让银行几乎立即陷入违约来实现这个目的。竞相去银行要求赎回的储户和股东的（看起来像是）"恐慌"行为远非令人不快，而实际上是银行有效清算的本质特征。

对稳健银行的挤兑

如果银行真正稳健，它应该能够用自己的准备金或通过从其他地方获得准备金媒介应付挤兑。首先，它通过动用自己的准备金作出反应。如果准备金不够，或者更精确地说，看起来好像不够——那么银行就会试图到别处获得准备金，它能够通过借款或通过卖出自有资产这样做。如果银行需要借款，它可能会需要立即这样做，并且它也需要事先知道能够这样做。因此一个典型的银行会采取预防措施获得如果需要出现就能够动用的一个或更多信用额度。这些帮助也可能由其他的安排支援，如与其他银行互相援助的"隐含的"默契，或者可以设想建立一个制度性机构（例如，银行家俱乐部，参见下面的第9章）快速提供紧急贷款。想要贷款的银行就能够向银行家俱乐部申请，俱乐部将快速地审查申请书，如果它感觉申请书合理，就给予贷 181
款。因此有很多理由相信，如果稳健的银行需要，就很少会有困难获得紧急流动性。银行也可能卖出资产充足它的赎回媒介准备金，但是——假设它预期一般能够借款——稳健的银行只会卖出适销资产。当银行能够以合理条款简单地通过借款获得流动性时，亏本卖出资产来充足流动性毕竟是没有意义的。简而言之，可能的结果是，稳健的银行会通过借款应付挤兑，也许在某种范围内卖出适销资产来补充，但是因为它是稳健的，它说服其他银行借款给它应该很少有困难，因此，稳健的银行能够没有任何严重危险地应付挤兑。

实际上，正是因为它能够抵挡挤兑，所以它最不可能面对挤兑：债权人没有理由去挤兑一个能够抵抗挤兑的稳健银行。银行防御的最终信用额度因

此是对它的财务健康的维护。银行必须增进它的财务实力来安慰债权人，即使它遭受贷款投资组合的一些损失，它也有完全偿付他们的资源，并且银行必须通过各种可观察的方式来提供这种安慰——它必须保持它的资本充足（即，保持它的杠杆效应低到显然安全的水平）；它必须保持一个合理质量的贷款投资组合，并尽可能地，把那个事实传递给它的债权人；它必须维持流动性，并被看作能够应付未预料到的赎回需求，如果它们发生的话（例如，通过获取各种备用信用额度，和通过拥有它能够出售的适销资产）；它应该雇用能够胜任的和诚实的管理层；它应该定期向债权人和其他投资者提供他们监督它的绩效所需的信息，并且它应该服从独立的外部专家的定期审计，以给予债权人和其他投资者它提供的信息的可靠性的信心。

那么寻求这种政策的银行很少有可担心的。如果由于某些原因发生了大额的赎回需求，银行应该能够非常容易地应付那些需求。但是，从根本上，它能够容易地应付挤兑的确定事实意味着它最不可能首先面对挤兑。典型的债权人将完全了解银行能够容易地偿付它的债务，因此，将没有理由出于对银行将要变得无钱偿还的担心而去要求赎回。其他人会像他那样想，银行将要面对的惟一赎回将会是日常发生的那种，即当顾客未预料到地需要流动性时，当向银行兑现的支票超出储蓄时，等等。颇具讽刺意义的是，正是因为银行能够应付挤兑，所以挤兑不真正地发生。银行能够应付挤兑，但很少有原因期望它发生。

银行挤兑的系统性效应

银行挤兑对银行体系的剩余部分还能够有重要的衍生效应。那么出于对
182 资金安全的担心而从银行提款的储户就必须决定接下来拿这笔资金做什么。他通常会希望把它投资在其他地方，他的基本选择是投资于另一个银行或以非银行形式投资（例如，把它们塞到床垫底下）。除非他有理由担心其他的银行也处于危险中——我们很快将要讨论的一种可能性——他通常会想把他的资金投资于另一个银行，道理和他一开始选择进行银行投资一样。那样他将购买另一个银行的债务，像他一样的其他人也会这样。从第一个银行提取

的大部分资金（或者，更精确地，赎回媒介）因此会作为对更多的银行票据或新储蓄的要求被提交给其他银行。对第一个银行的挤兑在很大程度上造成债务持有和与它们相随的准备金媒介转移到其他银行。如果经受挤兑的银行是稳健的，其他银行会把它们存储的很多准备金借给它，而挤兑将只导致特定数量的债务和准备金媒介在金融体系内循环。然而，如果经受挤兑的银行是脆弱的，挤兑一般会使它停业，但是提取的资金大部分仍会返回到银行系统，脆弱银行失败造成的"缺口"很快会被其他银行填充。两种方式下，对个别银行的挤兑对银行体系的其余部分应该很少有损伤性影响。

但是如果对一大群银行或对整体的银行体系有一次挤兑，将会发生什么？如果这样的挤兑确实发生，这个体系很少会有能力仅仅通过从一个银行到另一个银行周转准备金或储蓄来应付这次挤兑。银行的负债需求将会有一个大的整体下降，体系将不得不找到准备金媒介来应付这个下降。但甚至在那时，银行如果是稳健的，应该仍然能够从别处借款（例如，从外国银行），银行还能够在一定程度上通过卖出资产应付对它们的负债需求的下降。因此对一次挤兑的体系反应会与面对挤兑的个别银行的反应相似——它会借款，也可能出售一些资产——但假设它是稳健的，它应付挤兑应该没有根本性的困难。然而，像个别银行的情况一样，也有更根本的一点，即公众没有理由首先去挤兑银行体系，如果他们觉得它是稳健的。公众的每一个个别成员面临是否去挤兑的决策，并且如果他相信它是稳健的，他就不会去挤兑自己的银行。由此，如果所有银行作为一个体系是稳健的，那么每个个别银行会继续享有它的顾客的信心，没有银行会面对挤兑。因此也不会有对这个体系的挤兑。

与对个别银行的挤兑相区别，我们不会期望看到对作为一个整体的银行体系的挤兑还有进一步的原因。争取市场份额的竞争给较好的银行一个激励，为了赢得它们的市场份额，与较脆弱的银行区分开，它会通过以一种鼓励较脆弱银行的顾客向它们转移业务的方式为自己定位。为了论证的方便，假设一个银行认为另一个银行寻求损害其自身财务健康的值得怀疑的政策 183

（例如，后者也许正过度扩展它的杠杆效应或给予一个可能有巨大风险的经济部门过大比例的贷款）。最初较脆弱的银行将会轻易赢利，但是背后的基本经济法则将会及时显示威力，它的财务健康会恶化，公众将或多或少知道它的一些问题，并且在某种意义上的逆向发展（例如，一项坏的贷款被揭露）将引发一次挤兑。事情的过程将会是可预见到的，因此好银行的策略将是预见到这种情况并把自己置于这样的地位：一旦较脆弱银行的顾客对其失去信心，好银行就能够赢取他们。当这种情况发生时，稳健银行将通过指出自己的显而易见的财务实力引导他们转向。实际上，它会积极地鼓励其他银行的顾客挤兑。较脆弱的银行就会失去很多市场份额，甚至被驱使彻底停业。较稳健的或更有远见的银行的策略因此非常简单：它们会采用较长期的博弈计划；它们会加强或至少维持它们的财务实力，并抵制轻易的短期赢利的诱惑，并且当危机来到和较脆弱的银行发现自己处于深渊边缘时，它们将奋发起来为争取市场份额而全面出击。[9]市场份额竞争的论证使对整个体系的挤兑不可能，因为市场份额竞争的整个要点是鼓励较脆弱银行的顾客把他们的业务转向较稳健的银行，不是简单地从这个体系提取现金。任何脆弱银行开始脱轨的倾向也就伴随着稳健银行的更加强大，最终结果是对银行体系的较脆弱部分的挤兑，而不是对整个体系的挤兑。

银行挤兑传染

来自于银行挤兑的部分仍旧蔓延的恐惧无疑是因为相信银行挤兑传染而出现的，也就是说，对一个银行的挤兑能够引发对其他银行的挤兑。根据这个观点，银行像传染病或森林火灾一样。它们危险大多不是因为它们可能迫使个别银行违约，而是因为它们可能粉碎对银行体系的信心，并引发一次体系范围内的挤兑。银行挤兑传染假说被广泛接受——用考夫曼（Kaufman，1987，10）的话说，“大多数作者并不对此提出严肃的质疑，并把传染几乎自动发生当作一个信念而接受”。——部分是因为他们（不正确地）相信银行挤兑传染是历史记录的一个主要特征。在解释对银行挤兑的广泛恐惧和与这种恐惧相关的、认为银行挤兑是恶魔要不惜一切代价来避免的信念时，这

种传染假说也起了很大的作用：

> 在对银行破产及其危害整个经济活动的严重性所怀有的创伤性的——几乎是神经质的——恐惧之下，是对传染整个体系的银行挤兑的认识。这样的恐惧今天仍然盛行。1984年5月在对他拯救大陆伊利诺伊国民银行的行动的辩护中，通货监理官康弗（C.T.Conver，1984）184 证实，"在我们的集体判断中，如果大陆伊利诺伊破产，并且处理方式是使储户和债权人受到损失，我们应该能够看到一次全国性的，如果不是国际性的，我们难以想像其幅度的金融危机。我们没人想看到。"（Benston et al.，1986，50～51）

对银行挤兑最有力的讨论是，如果债权人察觉到另一个银行的挤兑，那就会导致他们相信他们自己的银行不再安全，所以他们可能挤兑他们的银行。储户将不会对他银行的财务健康状态有完全的信息，并且，如果他是理性的，当他尝试对状态进行评价和决定是否继续在他的银行储蓄时，他会运用所有可获得的信息。另一个银行正处于困境的观察就可能导致他修正对他自己银行财务健康的评价，尤其是如果另一个银行与他自己的银行相似的话。造成其他银行困境的无论什么因素也可能影响他自己的银行，他将不得不决定关于其他银行的"消息"是否应该导致他大大降低对自己银行财务健康的评价以至认为他的储蓄变危险了。如果这两个银行足够相似，并且关于其他银行的消息足够坏，他可能由此决定提款，并且如果其他人像他一样想，银行将面临一次挤兑。对第一个银行的挤兑就能够被描述成传染性的。

然而，如果对第一个银行的挤兑足以引发对第二个银行的挤兑，第二个银行必定是相当脆弱的。银行挤兑蔓延的剧情因此是受限制的，因为它只能真正地解释从一个脆弱银行对另一个脆弱银行的蔓延。强健银行必须担心的最多的是对脆弱银行挤兑的观察可能导致股东降低它的权益价值，但是正因为它强键，它应该能够吸收这样的降低。无论如何，如稍先所讨论的，好银行实际上确实有激励划清与坏银行的界限并自我定位，当坏银行的困境明显时，抢占它们的市场份额。最可能的结果远非是导致强健银行自身面临一次

挤兑，而是脆弱银行的储户把他们的储蓄向强健银行转移。实际上，如果有任何程度的可能传染的问题，较强健的银行将会有激励进一步加强自身实力，以加强公众对它们的信心。如果它们感觉一个脆弱银行的破产可能产生一个也许会伤及它们的冲击，那么它们就会有激励加强自身实力以防冲击的到来。因此传染的预期可能使强健的银行比其他情况下更强健，并由此确保当一个脆弱银行破产时不真正发生传染。由此推断，有真正理由担心传染的惟一银行将会是其他的脆弱银行，尤其是那些与任何破产的脆弱银行相似的银行，但是根本性的问题就将是它们的脆弱性而不是这样的传染，并且无论如何将它们逐出行业是一件好事。[10]

银行挤兑和银行破产的实证证据

185 这些理论推测也与实证证据相一致。澳大利亚、加拿大、中国、苏格兰和其他国家的自由（或接近自由）银行业的历史经验显示，银行挤兑和破产是仅影响非常有限数量的银行的稀有事件（参见，例如，Dowd（ed.）中的案例研究，1992）。挤兑通常由某一特定的银行遭受重大贷款损失的事实揭露而引发。挤兑也限于遭受损失的银行和依赖于这笔重大贷款的其他机构，而其他银行要么不受挤兑的负面影响，要么如果受影响就相当容易地减小这个冲击。证据还显示这些挤兑不是随机的不可测事件，而是理性的和在一定程度上可测的、对一个或几个特定银行的困境消息的反应。

根据自由银行体系与受更多管制的银行体系之间的对比，自由银行业下挤兑和破产更少见也是明显的。一个对比是很大程序上自由的18世纪晚期和19世纪早期的苏格兰银行体系与受明显的法律制约的现代英国银行体系之间的对比。苏格兰体系发生过更少的挤兑，并且一旦发生后更有能力承受。例如，1793年，一次较大的危机动摇了英国的金融体系，至少有100家银行破产，更多银行遭受严重震荡，但在苏格兰，只有两家银行破产，而即使这两家银行也完全偿付了它们的索取权（L.H.White，1984a，45）。4年以后，法国军队登陆威尔士在英格兰引发了大范围的挤兑，事件发展到顶点是英格兰银行暂停了它的票据可兑换，但在苏格兰，“银行仅面临较小的

内部消耗”（L.H.White，1984a，46）。1825—1826年当第三次危机冲击英国金融体系时，几乎整个英国银行业向英格兰银行寻求帮助，并且大量的银行倒闭了。相比之下，在苏格兰只有两个小银行倒闭，并且至少其中之一后来全额偿付负债（L.H.White，1984a，47）。该时期苏格兰银行的票据在北英格兰广泛流通，但是英格兰的票据没有在苏格兰流通，这一证据和其他关于英格兰人更喜欢苏格兰票据而不是他们自己银行的票据的证据也显示了自由银行能够博得大量的信心。因此苏格兰的银行比英格兰的银行更不易受挤兑的影响，并且它们的票据被认为更安全。这两个银行体系之间的区别更大部分地归因于英格兰的银行不得不在其制约下运营的规章和苏格兰银行的相对自由。与对应的更受管制的英格兰银行相比，苏格兰的银行更安全——并由此更不易破产，这也在债权人损失的数据上得到验证。怀特(L.H.White，1984a，41）报告说，一个现代观察员估计，直到1841年，苏格兰的银行破产的公众总损失仅是32 000英镑——这个数据只是前一年中来自于伦敦的银行破产的债权人损失的两倍多。

在南北战争前美国的银行也是高度稳定的，对这个时期的银行业的最近 186
评价表明，这个时期的银行业远非像广为人知的那样是一个失败，实际上它是高度稳定的。而实际上发生的破产经常能够与诸如债券抵押要求的法律约束和不稳定的财政（即政治）因素的结合联系起来。有大量的证据把“自由银行”破产和资本损失联系起来，并且这些损失反过来又与特定的州在特定时期的财政不稳定相联系（参见，例如，Rolnick and Weber，1982，1983，1984，1985；Economopoulos，1988；和Dowd，1992a)。在最后的分析中，令如此多的“自由银行”停业的损失最终是由法律限制和财政因素的结合导致的，并且由此，在一个更基本的水平上由政治因素导致。还必须记住，这里讨论的自由银行，比如在诸如1838年纽约州颁布的关于自由进入和债券担保这类法律约束下运营的银行，并不是在自由放任条件下营运的银行。(这种类型的法律——尽管是误导性地频繁地被描述为“自由银行法”——只要银行提供被核准的债券（通常是州授权的州债券）抵押品，就允许自由

进入该行业。）这些“自由银行”与其他类型的银行，包括在甚至比纽约型的“自由银行”更少受限制的体系下营运的银行共存。例如，马萨诸塞州和南卡罗莱纳州的银行在非常自由的管制框架内营运，并且都高度稳定，并且马萨诸塞州有非常少的“自由银行”，而南卡罗莱纳州根本没有。就我能够描述的而言，真正自由的银行比那些在纽约型“自由银行业”法律下营运的银行更为成功。因此罗尔尼克和韦伯（Rolnick and Weber）、埃克诺姆波罗思（Economopoulos）和其他的对“自由银行”的评价提供了对这个时期银行业自由放任条件下的相对成功和稳定的有点轻描淡写的表述（Dowd，1992a，225～228）。

根据现代标准，甚至在南北战争和引入国有银行体系的立法限制以后，美国银行业体系仍然是相对自由的。还没有中央银行和联邦储蓄保险体系担保银行的负债。结果挤兑的威胁对失去债权人信心的银行非常真实，由此这种威胁对银行维持其财务健康是一个强有力的引导。因此挤兑相对不频繁，而在这个时期确实发生的很多挤兑能够追溯为经济衰退的影响（参见，例如，Gorton，1986）或者激发争抢流动性并因而阻碍银行满足那些需求的法律限制的影响（参见，例如，Dowd，1989，Chapter 5）。1875—1919 年期间的年均银行破产率远在 1% 以下，这低于非金融公司相应的破产率（Benston et al.，1986，58）。的确发生的挤兑往往还集中于特定领域和涉及相对较小的银行：

> 20 世纪 20 年代，几乎所有的破产银行是郊区的小银行，尤其是中
> 187 部和西部粮食产区和西南部的小银行，几乎 90% 的银行资本少于 100 000 美元……90% 以上的银行贷款和投资低于 100 万美元……60% 位于人口少于 1 000 人的城镇。90% 位于人口少于 5 000 人的城镇。平均的破产银行规模不到所有银行的规模的一半。（Benston et al.，1986，61）

实际上，在此期间，根本没有资本超过 500 万美元的国家银行破产（Benston et al.，1986，6）。甚至在 20 世纪 30 年代，当银行破产最盛行的

时候，

> 整体上，破产的银行往往是较小的银行，破产银行拥有的总储蓄比重明显低于它们的银行数量比重。1930年和1931年，破产银行的储蓄平均只是总储蓄的2%，1931年是1%，1933年是12%。由此，很可能很多银行主要是由于恶化的当地商业状况而不是由于它们的市场区域以外的其他破产银行的溢出效应而陆续破产。（Benston et al.，1986，62）

挤兑对20世纪晚期的经济学家而言就不是问题了——这些被培养起来的经济学家认为联邦储蓄保险或最终放款人的需要是理所当然的——假设这些必须是有的。再次引用考夫曼的话，

> 一位评论家在对20世纪20年代晚期美国银行家协会的一项研究进行总结时，"把作为（银行）暂停的真正原因的挤兑……归入到一个较小重要性的位置。据发现，挤兑是银行业困境产生的效应而不是原因，这个一般性命题与公众的和甚至很多银行家的固定观念相反"。证据还表明，原因的主要方向是从真实部门问题到银行业的问题，而不是相反。即，银行挤兑和银行破产是整体经济紧缩和困境产生的效应，而非其原因。这表明几乎所有的银行挤兑……（涉及）或者直接的或者间接的再储蓄。它们没有发展成对体系的挤兑。（Kaufman，1987，13）

过去相对竞争条件下银行挤兑的相对不频繁，如果不是稀有的话，看起来是由于市场规范——大多数的规范，尽管不是全部应归因于挤兑威胁——和公众对稳健银行的需求的结合。银行不得不稳健以维持营业，而它们的实力非常清楚地出自于银行资本比率的历史数据。例如，在"自由银行"的大多数时期，当联邦政府没有明显参与到银行业时，美国银行的资本资产比率远高于40%（!），它在以后的年份中下降，但在1933年联邦储蓄保险建立前夕仍高于14%（Salsman，1990，95，46）。这些数据比当今的数据高很多，并且它事实上还是低估了银行的真实资本比率，因为它们忽略了过去的 188
大多数银行股东有双重负债的事实。

自由银行业的更大稳定性也可从美国和加拿大的银行业体系在19世纪晚期与20世纪早期的比较中看出。这个时间加拿大的银行业体系较少受管制，并免受困扰美国的周期性体系危机的冲击。在1857年，1873年，1883年，1890年，1893年和1907年，美国的银行业体系一次又一次地经受危机，包括对较脆弱银行的挤兑，利率攀升到峰值，有时是铸币支付的暂停。它们通常由国内冲击引发，但由于美国银行不得不在其下营运的各种各样的限制而严重加剧，从这个意义上说，这些危机大半是土生土长的。加拿大的体系必定经受美国危机的余波冲击，但是在加拿大，挤兑极少，并且加拿大大多没有损伤地逃脱了美国危机的影响。像苏格兰的银行的情况一样，加拿大的银行享有的较大信心也从加拿大银行票据在边界以南的美国境内的广泛应用中，从美国对加拿大体系的广泛赞美中和许多美国银行家想要效仿它的事实中反映出来。

银行挤兑传染的实证证据

然后就有银行挤兑传染的问题。过去的相对自由的银行业体系的各种各样的故事很少或没有显示出银行挤兑传染的证据。挤兑不是经常性的，但是当它们确实发生时，就与特定银行遭受重大损失的消息联系在一起，并且提取的资金通常被重新存入较强健的银行。

能够给出很多这类结果的例子。例如，1772年对埃尔银行（Ayr Bank）的挤兑是非传染性的，它仅导致更强健的苏格兰银行增加了它们的市场份额。1797年英格兰的银行的硬币支付的暂停实际上只造成苏格兰的一个非常小的消耗，1825—1826年动摇英国银行业体系基础的银行业危机差不多在苏格兰边境停止了。在相对自由条件下发生的最严重的银行业危机，即19世纪90年代早期发生在澳大利亚的危机，也没有关于传染的明显证据。最受公众信心丧失影响的银行是更近一些的，过去的10年中成长起来的主要为土地繁荣融资的“真菌”银行。当贸易银行在19世纪90年代早期开始面临危机时，它们仍然拥有公众信心。只有当关于贷款损失的坏消息释放时，贸易银行自身才开始面临危机，而甚至那时危机也限于相关的个别银

行，1893年早期危机达到高峰，那时最大的贸易银行经历了巨大的资金流入——资金流入如此庞大，实际上，其中的两个有关的银行的确被它们弄得很尴尬。虽然有鼓励银行暂停的各种各样的政府企图，但是这两个最大的银行在整个危机过程中继续营业并拥有充分的公众信心（参见，例如，Butlin，1961，305；Dowd，1992b，60～65）。

银行挤兑传染问题在美国的情形中已经被广泛论及，但是很少或没有有力的传染证据被真正发现，罗尔尼克和韦伯发现，在南北战争前，银行倒闭往往是成批的，并且不同州的银行成批倒闭——例如在1840年早期的纽约州——与对一组特定银行的特定冲击有关，一个州的银行业问题很少有蔓延到其他州的倾向（参见，例如，Rolnick and Weber，1985，5～8；1986，885～887）。罗尔尼克和韦伯还寻找了这个时期州内传染的证据，但几乎没有找到传染痕迹（1986，887，n.7）。[11] 189

南北战争后，本斯顿认为，作为一个经验法则，传染性挤兑应该与公众现金/储蓄比率的上升和他们的存款持有的下降有联系，但是这些事件只发生在3次危机中——1873年，1893年和1908年——南北战争和20世纪30年代之间的时期。他们由此得出结论，“体系范围内的传染性的银行挤兑在这些期间*可能*发生了”（1986，60，我的斜体字），但这个结论隐含地承认其他时间传染性的挤兑没有发生，并仍没有证实传染性挤兑在这3次危机期间事实上的确发生了。他们继续指出，甚至在1908年的严重危机中，不到总数的1%的银行确实破产（Benston et al.，1986，60）。如果任何的这些破产是传染性的，那么传染肯定也是极为有限的。

还有证据显示，广为流传的把20世纪30年代早期银行崩溃解释为传染性银行的破产浪潮至少是夸大其词的。威克（Wicker，1982）的著作得出结论说，1930年危机的最初影响几乎完全局限于容易辨认的当地经济，没有能够分辨对整体经济的影响，尤金·怀特（Eugene White）的著作指出，1930年银行破产浪潮最初是由经济活动的衰退导致的。当代的解释使人们相信，后来的作者至少夸大了20世纪30年代传染的作用，在1931年美国

经济协会银行业状况会议上没有论文或讨论者强调银行传染问题或者甚至把它看作银行业危机的重要因素（Benston et al.，1986，67～68）。传染的当代讨论在1933年才真正开始，但甚至在那时被有些作者看作传染案例的1932年晚期和1933年的事件也能够用其他方式解释。政府宣布的银行休业日的不断增加激发了在银行仍然开业的州的挤提现金，尤其是如果人们感觉这样的休假还增加了他们自己银行停业的可能性，而这样的流动性挤提能够轻易地被错误解释成传染性的银行挤兑。类似地，1932年后期富兰克林·罗斯福（Franklin Roosevelt）的当选助长了通货贬值的预期和全国范围的银行业休假的预期——后来两者都发生了——这两者都鼓励了抢先收回现金的需求，而这可能很容易被误解为银行挤兑传染。

7.6.2 银行破产和银行陷入困境的成本

190 银行破产包括各种类型的成本，也许最明显的是直接成本，比如债务和权益所有者在银行破产时的损失，他们或多或少地损失一些投资，但是还有其他的成本，比如银行顾客和雇员负担的成本——当银行陷入困境时，并不仅仅当它们破产时，其中一些成本会发生——还有给本地社区和给更一般意义上的经济带来的成本。

银行破产的“直接”成本

在相对不受管制的银行业体系下的“直接的”票据持有人和储户损失的可得证据表明，这样的损失非常小，并且我们已经讨论了自由银行制下的苏格兰的银行破产相对于此时更受管制的英格兰体系的银行破产的低成本。当建议阻止苏格兰的银行的票据在英格兰流通时，从坎伯兰和威斯特摩兰公民的反应中，苏格兰的银行破产的低成本也是显而易见的。他们作出反应，向议会请愿反对这个建议并指出，如何给予苏格兰银行更大的自由

> 票据发行者一定程度的力量和票据承兑人一定程度的信心，这在我们国家建立的几个银行还没有拥有。自然而然的结果是，苏格兰的票据组成了我们流通媒介的较大部分。（引自L.H.White，1984a，42）

他们继续指出，在过去的50年中，除了一个例外，他们从来没有遭受任何来自于承兑苏格兰票据的损失，

而在同一时期，英格兰北部的银行破产不幸地数目众多，给很多人带来他们很少能够承受的最具毁灭性的损失。(1984a，421)

国民银行体制期间和之后银行债权人遭受的损失也相当小。本斯顿(Benston et al.，1986，63～64）报告说，在1865—1933年期间银行破产的年均损失估计等于储蓄总额的0.21%，甚至在被确认为危机的年份中，损失平均也只是储蓄的0.78%。他们的数据还表明，甚至在最糟糕的危机中，即1930—1933年的危机中，储户损失仍然只是0.81%，有理由相信甚至这个数据也被高估了，因为作为数据来源的FDIC的研究忽略了当那些出现问题的银行最后痊愈时随后恢复的一些资产。

这个结论也与金德罗和普林斯（Gendreau and Prince，1986）对1872年与1904年之间，和1929年与1933年之间国家银行破产的股东和债权人的直接的、现款支付的费用的估计一致。他们估计处理破产银行的接手费和法律费用平均为银行负债总额的3%～6%之间（Gendreau and Prince，1986，9～11)，但也发现这些破产成本对较大银行来说相当地低——对于他们样本中的大银行，破产成本仅是负债总额的1%～2%——并得出结论，虽然直接的破产成本相对于小银行总值“相当大”，但是相对于较大银行的总值它们是“可以忽略不计的”（Gendreau and Prince，1986，13)。因为在美国反分支机构的法律人为地保持银行的小规模，格德利-普林斯的估计将会使人认为这些损失在允许银行增长到它们最优规模的更宽松管制的环境下或多或少是可以忽略不计的。无论如何，人们也许还指出，这些数据——不考虑它们因受管制性制约而上升的事实——整体上仍然低于沃纳（Warner，1977）和奥尔特曼（Altman，1984）报告的非金融公司的对比数据。银行破产比其他类型的公司破产强加于债权人更大损失的流行观点因此看起来是误导性的。 191

这些损失为什么如此低的一个原因是，公众需要稳健的（即高度资本化

的）银行，并且市场力量在被允许的场合确保他们得到；如果银行高度资本化，那么银行破产就应该相对不经常地发生，涉及的损失就应该相应地低。第二个原因是，银行持有的大多是金融性的资产，并且，虽然这些资产经常只能亏本卖出，但相对于拥有诸如机器、设备、家具和类似资产的真实资产的公司损失是小的。银行的投资组合通常也比其他公司的投资组合更分散，并因此更不可能在一夜之间价值暴跌。因为银行挤兑总是提供令脆弱银行迅速停业的手段，所以脆弱银行的负净值已经很大但同时仍然能够继续营业的情况相对就很少发生，至少在市场力量被允许合理地自由运作的情况下。在它们能够积累起很大损失之前，自由银行往往就停业了。

银行破产和银行陷入困境的“间接”成本

银行破产还有各种间接成本。银行破产至少破坏借款者和借款给他的银行之间的关系。如果银行走出困境而不只是被接管，银行和借款者投资于它们的关系的资本经常会完全损失。很多借款者依赖与银行之间的“理解”，当审查他们头寸的时间到来时，他们通常会期望其信用能够延期，但是那种“理解”是双方投资的时间和维持这种关系的其他资源的产物。那么如果关系断掉时双方都损失。银行受损是因为这种关系代表一项资产，它对银行的价值取决于积累的知识，这些知识要传递给其他人是要花费成本的。借款者受损，是因为他将不得不建立与一个新的放款者的关系，并且也许更重要的
192 是因为他的信用没有任何警告地突然被切断。他信用的“影子价格”突然上升，并且如果他依靠信用的连续可得性，信用成本的这一上升可能是高度破坏性的。贷款顾客可能被迫自行违约或者至少放弃那些如果银行信用可得，他就能够得到的盈利性的投资机会。储户也将不得不建立新的银行关系并且

> 还可能会被拒绝使用其资金直到他们对关闭银行的索取权得到处理。对于没有保险的储户，这个推迟可能相当长。虽然银行接手人被要求尽可能快地清算银行，但是银行清算占用 10 年的时间并非不常见。(Gendreau and Prince，1986，5)

银行雇员通常也会遭受损失。银行被接管时，那些能够保住职位的雇员

是幸运的，如果接管方银行愿意留住他们的话，但很多情况下，这些雇员工作的分支机构会关闭，或者即使分支机构仍然存在的话，职位也会削减。

当银行陷入财务困境时，即使这种困境不真正地导致银行破产，也有各种成本牵涉在内。陷入财务困境的公司——银行还有其他公司——往往很难雇用和留住雇员。雇员和可能的雇员经常能够察觉公司的困境和意识到他们的位置不（或将不）安全，并因此到别处寻找工作。顾客也会这样想。因此处于财务困境中的银行可能发现它的贷款顾客离弃它和债权人要求偿付。贷款客户也可能损失，因为处于财务困境中的银行可能削减它的放款。而且，如盖尔（Gale，1992b，2～3）指出的，这些削减经常能够以不正当的方式起作用。因为这样的银行会想收回它放出的款项，所以它可能削减那些处于还款状态的顾客的贷款，并由此强加给银行的更“有价值的”顾客一个不恰当的削减份额。银行自身也将经受获得信用的困难，或者将只能以相对不利的条件获得信用，这些条件反映了外界对它脆弱性的感知。它除了没有准备金应付它可能面临的挤兑这一显而易见的风险，对它自己信用供给的扰乱也将意味着银行将不能利用在财务健康时可能会获得的投资机会。

银行破产的另一间接成本是对本地社区的影响。这个方面的证据表明，与关闭本地的其他行业的影响相比，银行破产的影响相对有限：

> 《美国银行家》杂志的最近一篇文章分析了关闭社区的惟一银行对社区的影响。根据该作者分析，近几年来失去它们本地惟一的银行服务资源的社区一般是人口少于300人的非常小的城镇。这些城镇往往太小 193
> 以至于不能支撑起另一个独立的银行，或者甚至别处某个银行的分支机构。惟一银行的离开既是一种不便，又导致收入减少甚至导致相邻行业的公司倒闭，一般是零售店。顾客不得不赶到附近的城市去获取个人银行服务，并且那些习惯于本地银行的顾客不经常在附近的商店购物。他们把一些业务转移到接近他们新银行的商店。但是这些影响很难与社区惟一的电影院、戏院、零售店，或者甚至超级市场的损失的影响区分开。（Kaufman，1987，31）

其他的实证研究也表明，银行破产对本地社区的影响是有限的。本斯顿等人陈述道

> 来自于美国大多数历史的证据表明，与一般的信念相反，银行挤兑和银行破产对社区的负面影响在大多数方面并没有比社区内可比规模和重要性的大多数其他行业的公司的财务困境的影响大很多，并且可能明显地小。(Benston et al., 1986, 74)

这个结论与吉尔伯特和科钦（Gilbert and Kochin, 1987, 1989）对银行破产对本地社区影响的实证结果一致。这些研究发现乡村的银行破产对它们发生社区的经济活动不是没有，就是至多有有限的影响。而且，如本斯顿和考夫曼指出的，

> 银行破产一般不会不给社区留下银行服务。更准确地说，顾客可能面对银行的管理层和所有权的变更。这可能导致一些困难，但是这些不应该过度严重。储蓄顾客受到的影响只限于新银行索取不同的服务费和支付不同的储蓄利率。这些变化对顾客可能有利，也可能同样不利。可能对贷款顾客更有实质意义。新银行可能有不同的贷款标准和贷款员，而长期的银行顾客关系可能不得不重新建立。但是银行管理层的变化不大可能会造成所有的或者甚至大多数贷款官员的变化，以至于个人关系的连续性可能完全不受影响。实际上，强有力的银行顾客关系是有价值的无形资产，易于销售给其他的银行。如果一个银行因为劣质贷款而破产，新银行会不愿履行破产银行的承诺，因为对破产银行的信用判断和/或正直度不信任。但收购方银行会甄别破产银行的贷款投资组合并认为那些贷款与它自己的放款标准一致并从中获益，而不是拒绝所有的承诺。由此遭受不便的贷款顾客很可能是那些从一开始就不应该被授予银行贷款的顾客。(Benston and Kaufman, 1988, 14)

194 接下来还有银行破产对更广泛的经济的影响。很多经济学家仍然相信这些影响非常大，但是这种信念是某种方式的对 20 世纪 30 年代的特殊事件的久久不散的民间记忆，并且本斯顿（Benston et al., 1986），考夫曼

(Kaufman, 1987, 1988) 和其他经济学家最近的更多著作表明，这些影响比以前认为的小得多。(格罗斯曼 (Grossman, 1989) 然而却不同意，但是他关于国家银行业体系危机影响的模拟结果多少是极端的并与公布的经济活动的变化不一致。) 本斯顿 (Benston et al., 1986) 得出结论，除了因欺诈导致银行破产的例外，银行破产

> 和同等规模和重要程度相当的非银行公司的破产一样，对本地经济和全国经济带来大致相同的损害，如果不计导致破产的力量已经造成的损害那部分。

无论如何，"因果关系的主要方向可能是从经济到银行破产而不是相反" (Benston et al., 1986, 53)，因此银行破产不仅在它们对经济活动的影响中有限，而且甚至不能被说成是经常与之伴随的经济混乱的原因 (也参见 Tallman, 1988)。[12]

第8章 银行业的结构*

195 本章考虑银行经营的规模。我们关注两个关键问题。第一个问题是银行业是否充分表现出巨大的规模经济以至于在竞争均衡中只有一家银行生存下来。也就是说，我们考虑银行业是否是自然垄断行业。这是一个很重要的问题，因为关于银行业是自然垄断行业的观点不时被用来证明政府对银行业的干预是正当的，要不就是被用来说明这样的情

* 本章的部分章节见于“银行业是自然垄断吗?”，载 *Kyklos*、45（3）（1992），pp.379-392；《竞争性银行业，银行家俱乐部及银行管制》，载《货币、信贷及银行业杂志》，26（2）（1994年5月），pp.289-308。

况：没有理由对银行业解除管制，因为这个行业——更明确地说是它的某些方面，比如说通货发行——无论如何都是一种垄断，甚至是在自由放任的条件下。我们的讨论表明关于银行业是自然垄断的论断在理论上是有弱点的：理论表明银行业服从于规模经济，但是这些规模经济并没有足够到可以断言银行业是自然垄断行业。这个理论也被经验证据所肯定，而且事实上没有一点关于银行业是自然垄断的证据。

一旦承认银行业不是自然垄断行业，那时第二个问题出现了。这就是“银行俱乐部”（banking club）问题：银行是否可能有效地形成一个同业组织并可能委托给它某些职能——比如说，节约储备、提供紧急贷款或者处理可能的银行挤兑“传染”——但是仍然保留一定程度的独立性。这个问题很重要，最近很多经济学家认为这些俱乐部“管制”为现代中央银行系统强加的管制提供了正当的理由。根据这个论断，现代中央银行所强加的管制无论如何只是发挥了一个私人性质银行俱乐部所发挥的作用。因此没有理由建立自由银行业，因为具有中央银行职能的机构将会再次从自由银行业中产生。我们更详细地审查这些论断，但是最后我们否定它们。这些论断的一个问题是没有理由相信银行俱乐部的管制结构——如果银行俱乐部及其管制存在的话——在管制质量上会和现代中央银行相似。现代中央银行和任何可以想像到的私人性质的银行俱乐部是有很大不同的。此外，由于银行俱乐部管制能带来的益处本质上是规模经济——对于各个银行来说具有外部经济性，对于整个银行业具有内部经济性——认同“自发产生管制”的这些论断显得和宣称银行业是自然垄断行业的观点是等价的。可是经验资料显然表明银行业不是自然垄断行业。历史上的相对来说接近于自由放任的银行系统并没有产生 196
多少或根本没有产生自然垄断性质，这一证据也反驳了自发产生管制的论断，然而有一个似乎正确的观点，为了防止对规模经济更多的直接占用，19世纪的美国对开设分行及其他进行了限制，作为对这些限制的反应而产生的管制常常被作为“私人”管制产生的例子。

8.1 自然垄断

如果一个行业只有一个厂商时的平均生产成本低于这个行业有两个以上厂商时，这个行业就被认为是自然垄断行业，这种情况要求生产技术表现出规模报酬递增，直至规模扩大到满足了所有的市场要求。递增的报酬可能从下降的产品固定成本或下降的产品可变成本中产生。在银行业，前者可能会从下降的预期破产费用中产生，后者从节约的交易费用或持有储备的节约以及多元化经营中产生。如果一个拥有自然垄断特征的行业有两个或两个以上的厂商，那么这两个厂商的平均生产成本都将高于如果其中任何一个厂商独立地满足市场时的生产成本。这些较高的成本可能预示着一个厂商可以以一个对双方都有利可图的方式来“淘汰”对方（比如说，贿赂对方使其退出市场或兼并对方并关闭其生产设施）。于是，虽然在自然垄断行业我们可能会观察到一个以上的厂商，但是，正常来说，我们不会预期这种状态会持续。大多数情况下，在自然垄断下生产产品的行业事实上应该只有一个厂商在经营。[1]

8.1.1 银行业的规模报酬

持有储备的规模经济

对于银行业为什么可能面临将会导致自然垄断的规模报酬递增有几个原因。报酬递增的一个原因是持有储备的节约。这个基本思想要追溯到埃奇沃思（Edgeworth，1988），并且在很多地方得到发展（例如，Porter，1961；Niehans，1978，182～184；Baltensperger，1980，4～9；Sprenkle，1985，1987；Glasner，1989b）。这些节约是以众所周知的结果为基础的，这些结果是指在某些显然可能的条件下，银行的最优储备随其负债的平方根的增长而增长，这个条件意味着银行的最优储备率随着银行规模的扩大而下降。假定这些储备的持有成本较高，那么较大的银行比较小的银行面对着更低的平均储备成本。而且人们很可能得出如同莱德勒（Laidler，1990，109）所得

出的银行是自然垄断行业的结论。

为了更正式地阐明这些节约，和鲍滕斯伯格（Baltensperger）一样，假设银行未偿的面值为 1 美元的票据数量为 n，每张票据 i 或者被持有或者代表着在一个假定的计划期间要被清偿，在前一种情况下，X_i 实现的价值为 197
0，在后一种情况下，X_i 实现的价值为 1，假设每个 X_i 都是独立的，那么总的提款 $X = \sum_{i=1}^{N} X_i$ 。在计划期初银行持有储备 R，并且每 \$1 持有储备必须承担机会成本 r。可是，银行也必须为超过储备的每份清偿支付 p 的罚金。于是银行所要决定的问题是选择 R 来使得储备的机会成本（即 rR）以及当提款超过 R 时的预期罚金（即 $p\int_R^N p(X-R)f(X)\mathrm{d}X$，$f(X)$ 是 X 的密度函数）最小化。R 最优的一阶条件是：

$$r = p\int_R^N f(X)\mathrm{d}X \tag{8.1}$$

假设 $f(X)$ 近似正态分布，最优的储备是：

$$R = b\sigma_x \tag{8.2}$$

其中 $b \equiv r/p$，注意到 $\sigma_x^2 = N\sigma_{X_i}^2$，则（8.2）可被写为

$$R = b\sqrt{N}\sigma_{X_i} \tag{8.3}$$

最优持有储备随着银行负债规模的平方根的增加而增加，因此，当银行规模变大时，平均储备/负债比率随之下降，所以规模扩大能减少平均储备成本。来看一下节约的规模，两家都负债 N 的银行持有的储备合计 $2b\sqrt{N}\sigma_{X_i}$，但是如果它们合并为一家银行，则其储备将只是 $\sqrt{2}b\sqrt{N}\sigma_{X_i}$。差别（即 $(2-\sqrt{2})b\sqrt{N}\sigma_{X_i}$）是由一家银行代替两家进行经营而在储备上所产生的节约。这种节约是规模经济，但是这种经济随着代表银行规模的 N 的增加而递减。如果我们把这一所得关于 N 求导，我们也会发现边际规模报酬（即 $[(2-\sqrt{2})/(2\sqrt{N})]\sigma_{X_i}$）随 N 的增大而下降，并逼近于 0。规模报酬一直增加，但是它以一个递减的比率增加，并且边际规模报酬在极值时减少至 0。

简单的模拟结果也表明这种节约可能在实践中迅速减少。正如格拉斯纳（Glasner）所写的：

> 一个简单的数值举例将展示作为自然垄断的一个原因的储备上的节约是多么无关紧要。假设短期流动证券的利率为10%，以此作为持有无利息储备的替代。并且假设如果银行只发行1美元货币，它最优的储备将正好是1美元的无利息储备，这意味着发行单位美元的年利息成本是10美分。如果银行百倍地增加它的存款或票据，平方根法则告诉我们银行只需十倍地增加它的无利息储备。年利息成本将只是1美分/美
> 198 元——节约了90%的储备成本。如果银行再次百倍地增加它的存款或负债，银行将会减少它的利息成本至0.1美分/美元——减少了原来成本的99%。换句话说，只有1万美元负债的银行在持有储备可能的节约上就能达到99%……事实上在持有储备上没有更多的规模经济了。（Glasner 1989b，7）

这个论断似乎是很正确的。虽然如此，有些理由使我们相信格拉斯纳实际上夸大了持有储备的成本并因此高估了银行兼并的潜在所得。

- 格拉斯纳的说明暗含着清偿媒介无利息负担的假定。如果我们放松这个假定——且相对于无利息回报的储备，银行更偏好于持有有利息回报的储备——那么持有储备的机会成本将低于利率，格拉斯纳的论断高估了持有储备的成本并夸大兼并所得。虽然如此，这个条件只是加强了他所作出的结论而已。

- 较大的银行可能有较多的平均交易量，但是如果是在这种情况下，那么一家大银行的最优储备将会比式（8.3）所建议的大。式（8.3）使我们高估了持有储备的规模经济并使我们的分析偏向于银行是自然垄断行业的结论。从而我们有了加强格拉斯纳主要观点的第二个条件。

- 格拉斯纳的例子也高估了大银行对小银行的优势，因为小银行可能获得规模报酬的某些好处而不需进行明确的兼并。例如，两家银行可能同意合并它们的储备（因此可节约储备）但是仍然像其他独立的银行一样经营。

这样的安排也不是没有困难——储备很可能需要监控，可能会有需要较大成本控制的道德风险问题——但是关键是兼并并不是获得规模经济好处的惟一方法。这些替代方法的存在意味着我们需要在规模经济带来的好处本身和作为获得规模经济手段的兼并带来的好处之间进行区分。这些相互替代的实现规模经济手段的存在也意味着兼并的好处常常比规模经济本身要少。因此，格拉斯纳对规模经济的估计可能高估了兼并的好处并再次使我们偏向于银行是自然垄断行业的结论。

所以虽然在持有储备上有一直递增的边际规模报酬，但是这些递增的报酬对论证银行是自然垄断行业所提供的基础是薄弱的。这些报酬似乎十分迅速地减少，一旦过了某个点，从更多扩张中所获得的就可以忽略不计了。无论如何，正如塞尔金（Selgin）所主张的，

> 要使一个银行获得票据发行（或者存款发行）的垄断，仅仅是发行额外的票据有固定成本和相对较小的边际成本这一点是不够的。银行必须也逐渐地提高它的票据相对于替代票据的普及度，否则，银行必须承受在票据发行后不久就被清偿的成本。如果银行开拓市场或者清偿的成本在边际上上升得足够快，它发行未偿的每单位的通货的平均成本将在通货需求达到饱和点之前很久就上升到最低水平之上。在这种情况下，银行业不能被认为是自然垄断行业。（Selgin，1988a，151，他强调的方面） *199*

多元化经营的规模经济

可能的自然垄断的第二个原因是由较大银行不断增加的资产多元化经营所带来的规模经济。在前几章中，我们讨论了相对于较大银行来说，小银行资产多元化的成本更高的多种因素。举例来说，如果交易成本有一个固定的组成，那么相比于大银行，小银行达到一定程度的多元化经营的成本相对要高些。同样，如果监管每个项目都包含一个固定成本，戴蒙德（Diamond，1984）分析显示大银行能降低平均委托成本。戴蒙德的观点是这样的，当银行增加它所发放给项目的贷款时，而且项目是相互独立的，那么银行因较低

的平均回报而遭受净惩罚（即破产）的可能性会下降，并且较低的破产可能性意味着较低的平均委托成本。引用戴蒙德的话（如下）：

> 由一个单独的中介来监管 N 个企业的委托成本要比由几个中介来分别监管其中一部分企业的的委托成本要少。由委托成本的减少而产生的递增的规模报酬是很普遍的结果。关于独立的假设，产生了一个更有力的结果。由中介监管每个企业家的预期委托成本变得极小，随着 N……无限制增长。这意味着提供监管的总成本（每个企业家）收敛于 K，即监管的物质成本。（Diamond，1984，401，补充强调）

这些在交易和委托成本上的减少意味着当其他情况相同时，相对于较小银行，大银行将更安全，而且令人觉得更安全。这更大的安全性使得大银行能为自己和客户获得某些其他的好处：

● 大银行能节约在信心建立上的支出，并仍比较小银行安全。例如，它可以降低它的资本比率并提高它的预期资本收益率。这样一家大银行就能把它较高的安全性一部分转化为较高的股东回报率。

● 债权人可能没有什么压力对一家大银行进行监管，所以他们可能会减少他们的监管支出。如果想监管，银行也可能会通过减少对存款的利息来资本化公众对其负债的较高信心。

● 如果借款人能保证履行当前的义务，大银行能提供更多的保证使得他们的信贷在未来不被减少，未来信贷的较大可能性提高了借款人与银行之间关系的价值。于是银行就能提高贷款利率或者对相关服务的收费。

● 大银行对局外人披露账簿的压力可能要小些，因此可以更好地为顾客保密。于是顾客在敏感信息上更乐意信任银行，并且这种增加的信任会转变为更低的监管成本。这种增加的顾客保护也成为大银行能够对信贷收费较多的另外一个理由。

但是仍然没有理由推想这些节约能大到使银行业成为自然垄断行业。和前面持有储备的节约一样，仅仅这些节约的存在并不能充分证明它们已经大到能形成自然垄断。例如，戴蒙德的监管上的节约由多元化经营产生，随着

银行的规模变大而减少，并且最终在极限上消失。一旦银行达到了一定的规模，由更大的规模增长而产生的节约就可以忽略不计。[2]

即使节约很大也存在问题，兼并可能并不是实现这些节约的最合适方式。有几种方式使银行可以不用兼并也可以获得这些节约的好处。它们可以组成一个银行俱乐部来行使银行家的银行职能，并且俱乐部大到可以获得小银行不能得到的规模经济。我们将在本章的后半段详细地讨论这个可能性，而且银行也可以通过组成银团或者形成代理银行关系来获得规模经济。如果有一组银行想要发放它们不能单独完成的较大规模的贷款（举例来说，为了减少固定成本或者获得多元化的好处），它们可以组成银团在贷款过程中集体行动。一家银行在银团中充当主办角色并组织管理贷款，而其他银行付给它相关成本的份额。另一可行的选择是，它们可以形成代理银行关系，这样一家银行对其他银行提供它们自身所不能提供或者只能以更大的成本提供的服务。这家银行可能向它们提供清算系统，或者专业服务，或者新的放贷机会。因而，即使我们相信银行业表现出完全的规模经济——没有理由认为它确实表现出——仍然不能认为兼并在获得规模经济的好处上总是比次优的方式更有效率。当我们相信这两点，我们确实没有基础可以预言银行业应该是自然垄断行业。

8.1.2 关于自然垄断的一些错误观点

有一些关于自然垄断的普遍的但是错误的观点。 201

竞争性的货币发行会引起恶性通货膨胀的观点

第一个观点是建立在印发货币的私人边际成本与货币进入流通的社会边际成本之间缺口的基础之上的（例子参见，Johnson，1968）。该观点如下：发行货币的私人边际成本只是纸张及印刷用的墨的成本，事实上这些成本微不足道。发行货币的边际收益是用货币能购买的商品的价值，相比之下这常常是更大量的。在私人竞争的情况下，货币发行者会发现继续发行额外的货币是值得的，直到所带来的边际收益下降到边际成本，这只能意味着发行了

如此多的货币以至于这些货币事实上是无价值的（也就是说会有恶性通货膨胀）。私人竞争的问题是每个货币发行者都没有考虑它所发行的货币对其他发行者所发行货币价值的影响——那就是，银行货币的私人成本小于社会成本——而且就是这种私人成本和社会成本之间的矛盾导致了货币的过度发行和恶性通货膨胀的结果。"解决办法"是使得货币发行具有法律上的垄断性，这常常授予政府或中央银行。

这个观点的关键问题是它事实上不是自然垄断的观点，虽然它往往是这样被提出的。回想一下，关于自然垄断的观点是认为一个行业只有一个厂商时能以较低的成本生产。从任何常规意义上说，这里所考虑的观点都不是关于自然垄断的观点，因为其所依赖的主张不存在。它事实上是建立在印刷"钱"的私人成本和社会成本差异的基础之上的"外部性观点"。但是作为外部性观点它仍然是薄弱的。它薄弱的根源在于它把发行货币及保持流通的成本和印刷成本等同起来。而这两者只有当货币是不可兑换时才是一样的。正如在前几章及其他地方所解释的那样（例子参见，Selgin，1988a，Chapter 10，或者 Dowd，1989，Chapter 1），无限制的竞争会使银行发行可兑换的货币，而发行和保持可兑换货币流通的成本要比单单印刷的成本要大得多。可兑换的货币是债务的凭证，发行任何债务的成本的较大部分是偿还的义务——这使印刷凭证的成本显得渺小。一旦我们承认这一点，我们不再有任何理由推想货币发行的私人成本与社会成本之间缺口的存在，而且肯定没有理由相信竞争性的银行会发行事实上数量无限的货币并产生恶性通货膨胀。从另一方面看，认为竞争性的货币（或存款）发行会导致恶性通货膨胀只有当已经存在不可兑换的通货时才是正确的，但是不可兑换通货的存在意味竞
202 争性的货币发行已经被抑制了，而且，正如塞尔金（Selgin，1988a，151）的评述，"假定货币供应垄断的存在来解释它的'自然'产生明显是回避问题"。

标准化经济和自然垄断

第二个观点主张银行业是自然垄断的理由是社群中的每一个人（典型地）用相同的货币单位（unit of account），但是这个观点是没有价值的，因

为它建立在对标准化经济（或者使用上的经济）与生产上的经济（例子参见，Vaubel，1984）的混淆。当我们觉得采用社会惯例是方便的时候，标准化经济出现。例如，我们常常觉得用同一种语言，沿着马路的同一边开车以及按照同样的货币单位标价是方便的。但是关键是惯例只是存在而已，认为惯例的使用者仅仅通过使用它就生产出了比它本身更多的东西（通常）是没有意义的。英语这种语言存在，我可以按我的选择用或不用，但是如果我用英语，我（正常地）不能被认为在这个过程中生产出了多过于英语本身的东西。个人使用一种惯例的事实并不意味着他生产多过于这个惯例的东西，我们对一种普遍货币单位的使用对于“钱”的生产或其他并不意味着什么。然而，关于自然垄断的观点在定义上是关于生产的观点，因此它不适用于没有生产的情况。银行货币的生产也许是或者不是自然垄断，但是至少讨论它是否是自然垄断是有意义的。从另一方面说，像货币单位一样事先存在的社会惯例的使用，并不涉及任何相关的生产，所以关于生产的观点并不适用于此。于是有两个独立的问题，

> 一个是市场是否倾向于采用单一的货币单位（例如，一盎司黄金或者一英镑白银），而另一个是对于这种标准单位的物质表现形式的生产或发行由一个或几个企业来承担是否很有效。货币单位和实际货币——它的物质表现形式——之间的关系可以被比作长度的标准单位（例如码）与它的具体化身（如码尺）之间的关系。在美国，码是度量的标准单位；如果喜欢，可以把这称为“自然垄断”，但是这样的称号是不相关的，因为码并不是生产或交易的目标，而不被生产或交易的东西是不能由垄断或其他方式无效率地生产或交易的。对于其他标准也是一样的，例如鞋码和拼写规则。只有说到这些标准的具体化身时，如码尺，鞋和字典，关于自然垄断的问题才产生。(Selgin，1988a，153，他强调的)

作为自然垄断的“信心”

第三种错误观点是建立公众“信心”上的规模经济使得银行是自然垄断

208 行业。[3]众所周知的一种说法是克莱因-麦尔文（Klein-Melvin，1982）的观点，公众对于通货价值的信心取决于包含某些固定成本的信心建立支出，这些固定成本的存在意味着相比于两家或两家以上银行，一家银行总是能以更低成本地建立信心。克莱因和麦尔文接着提出政府在提供这种信心上有优势，因为政府的税收能力意味着它不需要像私人银行一样持有储备来保持信心。[4]对于这个观点有许多的问题：

● 它依赖于竞争性银行会发行不可兑换通货的假设，但是竞争性的发行事实上是可兑换的，正如已经讨论过的，可兑换性破坏了克莱因-麦尔文整个分析的力度（参见 Vaubel，1986，932）。如果竞争导致了可信的可兑换保证，那么公众对于通货价值的信心就不会缺乏，而且克莱因和麦尔文讨论的问题就不会出现。

● 如果他们的观点是正确的，这种论证可以推广得很远（Selgin，1988a，153）。克莱因和麦尔文观点的逻辑不仅适用于货币发行而且适用于银行存款业务。因此，为什么他们只限制货币发行的垄断而不将此也适用于银行存款业务呢？为什么只对银行业垄断限制？此外，既然许多其他的产业也表现出相似的特征（如保险），那么克莱因和麦尔文的观点大概意味着这些产业也应该被垄断。

● 婉转地说，说明政府在货币制度上的干预能提高通货信心这个严肃的论断是很难的。克莱因和麦尔文所讨论的问题——在不可兑换的通货中的信心问题——只会出现在前，因为政府已经抑制了私人竞争所能提供的对通货价值可兑换的“保证”。政府政策常常被设计为强迫公众使用他们对之没有或很少有信心的通货，而不是提供他们对之有信心的通货或者提高公众对私人通货的信心。再次引用塞尔金的观点，

> 政府在通货生产上的垄断都是由高压政治来完成的：政府宣布私人造币是不合法的，通过了强制使用法币的法律（forced-tender laws），限制私营及公司制银行，禁止分支行制度和票据交换，征收高税使银行券退出，通过债券—存款立法，拒绝执行偿还合同以及强加外汇管制

(exchange control)。这些措施抑制了私人竞争性的通货生产而鼓励了政府的通货生产。所有这些措施都阻碍了私人的、竞争性的货币生产而鼓励了政府的货币生产。这些措施的大部分被用来协助政府债务货币化，这些措施的采用恰恰意味着因为对政府的信心太低以至于通过正常的渠道来获得资金是不可能的。(Selgin, 1988a, 152, 他所强调的)

历史记录并不支持政府提高信心的观点，相反，它表明，政府容易破坏信心。 204

● 认为政府税收的权力事实上能提高信心无论如何都是令人怀疑的。真正的信心最终是人们对他们财产感到安全的程度，而政府征税权本质上是政府为了它想要达到的目的而夺取私人财产的权力。对征税权的限制越少，人们所感到的安全越少，人们的信心也越低。即使接受政府权力多少能提高信心这一基本原理，克莱因和麦尔文关于信心的观点仍然是不足以令人相信的。克莱因和麦尔文提出征税权使得政府不需持有私人发行者所需持有的储备，但是相反的观点认为并不是储备使人们保持了信心，而是私人发行者与票据及存款持有人签约时所作出的履约保证（performance bonds）维持了人们的信心。银行持有储备只是为了满足即期偿付需求——政府银行也一样，如果它发行了可兑换通货的话——但是正如第 7 章所解释的，公众对银行的信心主要建立在银行的资本充足率（capital adequacy）以及公众对银行只要需要就可以持有更多储备的认识的基础上，而不是建立在银行的储备本身之上。

8.1.3 银行业自然垄断和规模经济的经验证据

我们现在转向经验证据。证据的一个来源是过去相对不受管制的银行业的经验。这些经验都表明在银行业有一定程度的规模经济，但是没有自然垄断的趋势。怀特对于苏格兰“自由银行”的看法是典型的：

在苏格兰自由银行的全盛期（1775—1844 年）期间，分支机构遍及全国的合股银行（joint-stock banks）的增加和地方银行的减少意味着

> 在提供银行票据服务上出现了实质上的规模经济……但是这些经济总是有限的。托马斯·金尼尔（Thomas Kinnear），爱丁堡的一个私人银行家，同时也受雇于苏格兰银行（Bank of Scotland）担任主管，证实了……苏格兰银行曾经因为地方银行的竞争而被迫关闭它的一些分支机构。没有一家银行能低成本满足整个市场而淘汰其他银行。苏格兰的经验使得我们没有理由认为在可兑换通货的生产上存在自然垄断的特征。（L.H.White，1984a，36）

澳大利亚（Dowd，1992b），加拿大（Schuler，1992a），中国（Selgin，1992b），哥伦比亚（Meisel，1992），法国（E.N. White，1991；Nataf，1992），瑞典（Jonung，1989），瑞士（Weber，1988，1992），美国（参见，例如，King，1983，154；Dowd，1992a），以及其他国家（参见 Schuler，
205 1992b）关于较自由银行业的研究都表明其他国家的经验与苏格兰的经验广泛地一致：在每个案例中，都有一定程度的规模经济，但是没有自然垄断。也没有在这些国家中单家银行能够自己垄断全国的货币发行的事实来反驳这个结论。没有例外，在每个案例中，单一货币发行的建立都是由于政府的干预，政府给予一家银行货币发行上的垄断特权（例子参见，Selgin，1988a，Chapter 1，或者 Dowd，1989，Chapter 5），而且没有理由推想这些银行中的任何一家能够在没有竞争限制的情况下自己建立自然垄断。

存在规模经济而没有自然垄断的结论也被大量关于现代银行业规模报酬的经验性文献所支持。对经验性文献有三个综述，它们得到了相似的结论。[5]其中吉尔伯特（Gilbert，1984）及刘易斯和戴维斯（Lewis and Davis，1987，202～209），他们对 20 多个不同年代和不同方法的研究进行综述。主要发现是银行业的确表现出递增的规模报酬，而且较新的研究（大概更复杂更可靠）也表明这些规模经济是受限制的。[6]第三个综述（Clark，1988）包含了 9 篇另外的研究，结论是“经验证据表现出支持这样一个结论，只有对于较小规模的存储机构——总存款小于 10 亿美元，才显著表现出完全的规模经济”（Clark，1988，26）。规模报酬存在但是有限的结

论对于涉及的各种机构（即商业银行、存贷款机构及信贷协会），使用的数据，产品和成本的精确度以及一般方法论来说都是适用的。虽然在这些规模经济的有限程度上有一些异议，但是没有研究表明银行业是自然垄断行业。

8.2 银行俱乐部理论

如果在竞争均衡中有超过一家的银行，那么可能我们会问这些银行是怎么相互联系的。它们相互间的联系完全建立在每笔交易都是单独谈判的市场基础之上吗？或者它们是否发现建立同业组织——银行俱乐部——更有效，它们授权于这个组织某些职能，使得它至少能通过集中的命令来协调至少一部分银行间业务？如果银行确实组成一个俱乐部，它们将授予它什么职能，以及它对会员银行有什么权力？

8.2.1 为什么银行可能偏好俱乐部？

不考虑在第7章讨论过的关于银行间形成票据交换所的任何问题，可能有三个因素使得银行也许会偏好某种形式的俱乐部。

减少同业拆借的交易和监管成本

一个可能的原因是使同业间拆借的交易和监管成本最小化。每家银行都 206
面对着公众对储备的随机净需求，这意味着储备头寸每天随机波动。在任何可能的时间里，一些银行将会经历储备短缺并希望借入，而其他银行储备富裕，它们希望贷出。于是银行进入储备市场，如果同业交易的交易或信息成本比包含其他当事人的交易或信息成本更低，它们甚至可能形成一个专业性的同业储备市场。如果银行对储备的需求较小，或者只有少数银行彼此充分了解并形成非正式的默契来帮助彼此脱离困境，银行间的合作可能仅限于参与储备市场，形成互利同业组织将没有什么可能，不需任何等级制度来支

持，独立的市场就可以满足。

虽然如此，可以相信，安排同业拆借的交易和监管成本可能会使银行家的银行对于银行来说有吸引力，理由和单个借款人和贷款人常常选择通过中介来进行交易是一样的（参见，例如，Chant，1992）。没有银行家的银行，需要贷款的每家银行不得不和潜在的每个贷款人进行谈判，而银行家的银行可以通过集中安排贷款来降低这些交易成本。当有多个贷款人时，银行家的银行还可以协调监管并减少多余的监管成本。因而一方面可以防止银行试图对彼此间的监管成本搭便车，而另一方面，又可以使彼此间的监管加倍。由于确定银行的价值是困难的又是浪费时间的，每次银行申请贷款时，银行家的银行就不必试着重新对银行价值进行评估。相反，银行家的银行可能在持续的基础上对借款人进行监管以便快捷地处理贷款申请。既然银行希望能够得到贷款，作为银行家的银行的顾客就有动机将信息适当地告知银行家的银行，但是这些信息大多数是商业敏感信息而可能不愿让竞争对手获悉。银行账户的敏感性使得正常来说，一个独立的机构对会员银行的监管将比会员本身更好。比起由一家会员银行承担监管职能的俱乐部，由其自己独立的管理层运营的银行家俱乐部可能更有效。通过与管理者签订激励他们保持独立并对其工作保密及对发现的失职进行惩罚的合同，俱乐部的有效性可以被进一步扩大。[7]

“储备外部性”观点

不时有人宣称，例如古德哈特（Goodhart，1988，53－55），需要银行俱乐部（或者协助银行家的其他方式）是因为银行没有足够的私人动机来持
207 有社会最优水平的储备。根据这个观点，每家银行持有使其边际私人收益等于边际私人成本的储备，边际私人收益是当顾客要求银行偿还债务时银行不必去储备市场或者宣布破产的预期收益，而边际私人成本是指不得不持有比替代性资产的回报要低的偿还媒介的机会成本。问题是银行忽略了其持有储备给其他银行带去的外部收益。这些外部收益之所以出现是因为一家银行所持有的储备越多，当其他银行需要贷款时，它能够并且愿意贷出的可能性就

越大。其他银行就因为它们面对的储备供给曲线向右移而产生收益。所以，其观点是如果所有的银行都被引导持有比它们自己选择要多的储备，独力的市场结果就能改善，这是因为它们都能从其他银行持有的较高储备而产生的外部性中获益。[8]

通过在持有较它们自己选择时更多的储备上达成一致，银行可以试着获得这些外部收益。但是如果这样的安排是可行的，就必须找到能限制这些收益流向非会员的一些方法——如果非会员和会员获得的同样的收益，那么每家银行都会选择对其他银行的较高储备搭便车，而这个安排将不再有任何会员。一个解决办法是会员银行保证一定比率的储备能以大概较市场更有利的贷款条件用于会员间互贷，但是如果贷给非会员银行，会采用一个惩罚性的高利率。这种对非会员银行的歧视将给予其之前所没有的激励，使其加入。为了使这种安排可操作，银行家可以建立一个俱乐部，授予其对会员银行的储备施加要求并能够贷出（一定比例的）会员银行储备的权力。另一选择是，如果票据交换所已经存在，它们可能选择授予票据交换所适当的权力来行使银行家俱乐部的职能。

银行“传染”

第三个关于银行俱乐部的理由——在文献中得到相当多的强调（例如，Guttentag and Herring，1983；Gorton and Haubrich，1987；Donaldson，1988；以及 Goodhart，1988）——是“可传染的”银行挤兑或“传染”的预期。当观察到一家银行面临挤兑（或者其他严重的困难），会导致那些持有其他银行票据或存款的人们要求被偿还，这时传染就发生了。因为偿还会强加成本于票据和存款持有人（例如，要花费时间和精力去银行并排队，以及在取出存款过程中，包含了对和银行有价值的关系的清算），个人通常只有当确实担心银行会对他违约时才会要求偿还。如果他确实担心，他将会要求偿还以避免继续持有银行债务而造成的资本损失。其他人也会像他一样考虑，于是银行将面临挤兑。于是危险是对一家银行的冲击会引起公众对其他 208
银行的担心，认为它们也会面临挤兑。这样，传染是银行可能会强加于彼此

的潜在的负外部性，对此的观点是银行可以通过组建一个俱乐部来处理这些外部效应。

最显而易见的安排是专为预先控制任何传染问题设计的紧急贷款程序。如果一家银行陷入困境，俱乐部将决定是否帮助它。如果该银行有资格获得帮助，其他银行的资源将被抵押来使其保持营业，公众对其的信心将恢复，对其的挤兑将平息而不传染给别的银行。反之，那家银行也可能会被拒绝帮助，银行俱乐部将会尽力通过使其会员银行“远离”处于困境的银行来防止传染（例如，通过公布集体资产负债表来强调它们的稳健）。拒绝对这家银行帮助将发出一个关于这家银行脆弱的强烈信号，从而促使公众对这家银行挤兑，使其停业。俱乐部将帮助健康的银行，把问题较多的银行逐出市场，通过任何一种方式，在理论上，从一家银行到余下银行的传染都会不复存在。

8.2.2 票据交换所的监管作用

对于银行可能会建立一个俱乐部来对处于困境的银行提供贷款且这些贷款在独立的市场上将会成本更高或者甚至得不到的原因，我们已经了解两三种理由——交易或监管成本最小化，储备外部性的观点，以及不太确定的传染的可能性的说法。然而，俱乐部的存在使会员银行的道德风险问题出现，因为现在它们有效地相互共同保险。一家典型的银行会有动机去冒额外的风险，如果冒险成功了，它将获得所有的收益，如果失败了，它能将一部分损失转由其他银行承担。其他银行也面临着同样的动机，结果是社会性过度冒险从而使得平均起来每家银行的状况都恶化了，这是相对于如果所有银行以某种方式同意没有一家银行将会冒额外的风险而言。解决方法是，如果可行，俱乐部对会员银行的过度冒险进行控制。这些控制可能包含最低限度的资本资产比率以及对允许会员银行持有的资产质量的限制。也可能对存款利率进行限制以防止较富进取性的银行通过提高存款利率来获得额外冒险的资金，这样票据交换所也必须提高其监管能力来保证新规定被遵守。简而言

之，票据交换所面临的道德风险问题可能使它获得对成员银行的广泛监管权力并建立了某种形式的等级制度。

强调一下单个的会员银行可能选择服从这些监管的原因是重要的。加入俱乐部使得一家银行有更多途径获得紧急贷款且能提高公众对其的信心。公众将会觉得与同等的非会员银行相比，会员银行能更好地处理储备消耗，因 209
为它更易获得紧急资金。如果俱乐部能有效地控制会员冒险，公众也将觉得由俱乐部银行会员而引起的潜在道德风险问题足以得到控制。典型的公众将可能得出会员银行比同等的非会员银行更安全并且被要求偿还的可能性更小的结论。注意到这种增长的公众信心是对由俱乐部会员资格所体现的可以察觉到的更大的安全感的理性回应，而不是无端祈求来的免费午餐。它很重要地依赖于俱乐部控制风险的能力。如果俱乐部不能在一个可以接受的成本上控制风险，那么潜在的道德风险会破坏信心，并且导致较保守的银行退出以避免承担它们较进取的竞争对手冒险所产生的债务，最终俱乐部将会瓦解。具有讽刺意味的是银行可能不喜欢遵守俱乐部规则，但是正是这些规则有利于增强公众信心，因而使俱乐部会员资格具有潜在的吸引力。

将这些俱乐部管制规则与现代金融管制规则相比较是很有意思的。它们有一个共同的重要特点——这些规则适用的对象都将其看作是阻止它们从事愿意做的事的硬约束，资源不得不用来监管以保证这些规则被遵守——但是在重要方面，它们有所不同：

首先，这些规则并不是由反应相对迟钝的某些外部人所施加的。它们是由银行自身所施加的，从这个意义上来说是自愿的，而现代金融管制规则不是这样。俱乐部管制规则应该被认为是会员资格价格的一部分，但是会员资格本身是自愿的。尽管每家银行既偏好会员资格的收益又偏好按其所愿经营的自由，但只有当那些选择成为会员的银行遵守管制规则时，俱乐部才是可行的。于是单个的银行面对的选择不是在其他条件不变的情况下它是否想要遵守规则，而是它是否希望成为会员并接受会员资格所带来的约束，或者是它是否希望保持行动自由而放弃会员资格带来的收益。

第二，俱乐部管制规则是由银行所雇用的官员施加的，他们的权力和合同结构是由银行决定的。由于银行不会允许它们的行动自由因毫无意义的理由而受到限制，银行就会确保俱乐部官员的权力被限制在一定范围内，在这个范围内为官员们设定了各种明确的情形。授予权力的事实也意味着俱乐部权力将倾向于反映“最低的共同标准”——即，即使不是一致同意，也是实质上的多数同意——那些希望有一个较强俱乐部的银行一般来说不得不服从于那些希望有一个较弱的俱乐部的银行。少数银行可能勉强同意它们更愿意避免的某些方面，但是如果大多数银行坚持它们所反对的很多方面，那么对于少数银行来说继续作为俱乐部成员将不再有意义。因而退出的威胁使得俱
210 乐部的权力保持至这样一个水平，它使得大多数“独立思考”的成员（正好）愿意留下。最后，由于会员银行要承受俱乐部行动的后果，银行将确保俱乐部官员受到有效的监管并对它们负责。相反，典型地，“官方的”监管者对政府或者政府主管银行当局负责，而不是对商业银行家负责，而且他们的监管常常反映了政治上的考虑。另外，由于他们的权力源于政治程序而不是商业银行的委托，这些监管者常常比俱乐部官员拥有更大的权力和相机抉择权，而具有较少的激励对银行家的要求作出反应。与俱乐部相比，银行所享有的消费者主权被剥夺了，实际上，反过来，到最后不是银行对监管者下命令而是银行听从监管者的指挥。

从这最后一点看，“官方的”监管一般比任何私人性的银行俱乐部所施加的监管的范围要广泛得多。为下面的讨论做准备，历史证据显示在近似自由放任的条件下，票据交换所的权力常常被限制在较小的事务上，比如组织票据交换和处理伪币。（美国银行俱乐部常常有较大的权力，但是由于本章下面将要解释的原因，它们并不是自由放任的银行的典型。）“官方的”监管即使在19世纪就具有更宽泛的范围，它包括对票据和存款发行的限制，对持有资产的限制，对合并的限制，对储备的要求，服从征用以及道德劝诫等等。

由特定的俱乐部所施加的监管系统也必须被证明在竞争条件下是可行的，而且这些监管必须满足某些显而易见的约束，对于这些约束，官方的监

管者不须认真对待或者甚至可以完全忽略。例如，如果俱乐部设定了一个存款利率上限，那么这个利率不应设得比非会员银行所支付的利率低，否则会员银行会失去业务。相反，"官方的"监管者常常能通过将利率上限强加给所有的银行来避免这个问题，而不需考虑它们是否想要成为会员。另一个约束来自于如果会员银行觉得俱乐部规则太令人厌烦它们将会退出（或者建立或者参加一个竞争性的俱乐部）的威胁。这样的事可能会发生，比如，如果一组银行胁迫俱乐部追求某些局部的利益。退出的威胁将限制任何俱乐部滥用权力对会员提出过多要求的能力，而且即使提供俱乐部服务的市场在一个地区只能支持一个俱乐部，它仍将起作用。[9]俱乐部将总是认真对待其可能要面对竞争对手的危险（也就是说，市场仍是可竞争的）。而"官方的"监管者则又能通过强制性的俱乐部会员资格来避免所有这些问题。

除了对俱乐部起到约束作用，竞争也提供给它关于其他可选择的各种产品—价格组合的成败信息，以及使俱乐部有激励去试验新的产品—价格组合来削减成本或者获得竞争优势。[10]与之相反，现代监管在被施加时，并不考虑它们潜在的经济可行性，而且那个地区的居民常常被完全禁止选择其他的监管或者不被监管。由于被法定特权保护，我们的银行当局因此缺乏激励 211
去试验新的监管或者选择可能已被证明更成功的国外监管方式。

8.2.3 票据交换所和规模经济

现在概述一下我们对于银行俱乐部的讨论可能是有益的。形成俱乐部的一个原因是使银行安排同业贷款的交易成本和监管成本最小化；另一个原因是使假定的持有储备的外部性内部化；第三个原因是防止可能的银行挤兑传染。俱乐部使银行能内部化这些收益，但是它也产生了道德风险问题而这只能以监督和"管制"的代价来克服。如果这些收益足够高，那么银行可能准备付出这个代价而形成一个俱乐部来获得这些收益。

但是它们是否会这样做是另一个问题了。如果没有大量的银行，节约的交易费用可能较低，而且对于监管问题常常有另一种办法（例如，贷款银行

团)。历史证据也表明银行并不因为关于银行俱乐部的文献所提出的原因而组成一个俱乐部。一些银行建立俱乐部为了票据交换的目的，虽然一些票据交换所确实借款给会员银行（至少是有时候），但是银行常常并不建立多边的组织的事实是因为它们觉得这样做所得的任何收益要小于它们建立及运营的成本（Schuler，1992b，17）。同样，如同舒勒（Schuler）解释的，由于历史上自由银行系统

> 往往只有少数几个银行，所以多边的票据交换所对于双边的票据交换所没有什么优势。加拿大银行家手册的作者在世纪之交写道，由少于7家的银行在城际间建立票据交换所是没有什么收益的……常规的双边交易所加上分支银行往往就是比票据交换所更令人满意的选择。（Schuler，1992b，17）

对于是否从处理储备的外部性会获得巨大的收益也不是很清楚。前面的讨论表明这些经济性在超过某一点后是非常有限的，但是即使不考虑这些争论，这些经济性也是非常小的，因为经验证据表明自由银行不管怎样都可以在较低的储备率上安全地运营。例如，由卡梅伦（Cameron，1967，87～88）提供的数据显示19世纪末20世纪初的苏格兰银行通常在铸币准备低于负债5%而且常常低于1%的情况下运营。持有储备的成本相对低，任何损失储备外部性的成本也较低。[11]

余下的是关于传染的观点，传染会导致银行俱乐部也不是很显而易见的。正如第7章所解释的，银行家们通常意识到挤兑的可能性以及所造成的破坏，这促使他们在信心建立措施上投资以防止挤兑。这些措施包括持有充足的资本比率和追求可靠的贷款政策，以使债权人确信他们的资金是安全的。但是如果银行实行了这些措施，没有什么特别的理由来预期一家银行的困境会传染给另一家，除非第二家银行已经是非常脆弱。可能只有在已经很脆弱的银行间才存在传染，但是在那种情况下，真正的问题是银行潜在的脆弱性而不是导致传染性挤兑的冲击。我们不应该归咎于压断骆驼背脊的最后一根稻草。“好”银行也会通过和“坏”银行保持距离来试着防止传染。但

212

是通常这些措施并不能给人以“完全的”放心——存款者通常仍然对银行财务健康状况比管理层要了解得少，等等——虽然如此，证据显示公众确实通过考虑这些因素来区别对待银行而赞成资本化高、谨慎经营的银行（例子参见，Kaufman，1987，15～16，1988，568～569）。当金融危机发生时，这些从他们觉得脆弱的银行里取出存款的人很少选择把这些钱放在家里的“床垫下”。他们寻找安全的投资出路，通常再次把他们的资金存入另一家较安全的银行。如果其他银行被认为是稳健的，这些银行会而且确实会经历危机中的资金流入（例子见 Kaufman，1987，7～9）。通常的结果是“质的飞跃”，公众将他们的存款从较脆弱的银行转到较强健的银行[12]，而且没有关于在传染性挤兑中公众会不考虑他们的具体情况而不加区别地对抗所有银行的令人信服的证据（例子参见，Benston et al.，1986，53～60，66）。从而证据表明稳健的、有信誉的银行并不担心来自脆弱竞争者的困境。因此传染的观点对银行俱乐部提供的基础是可疑的。

这些关于银行俱乐部的观点也容易受到另一种异议。作为形成俱乐部可能原因的各个单独因素每个都可以被认为是一种规模经济，这种规模经济外在于企业，而内在于行业，而俱乐部就是使这些经济性内部化。但是，如果收益高到足以使组成一个俱乐部是值得的，那就必须解释为什么银行选择通过组成俱乐部来使这些收益内部化而不是通过兼并来组成一个单独的公司。我们必须解释为什么俱乐部“局部的”等级制度比单独的一个公司的“完全的”等级制度要好。没有一个银行俱乐部的“支持者”给出了对于这个问题的任何答案。规模经济的存在只是表明银行将扩大至使它们获得这些收益的规模；如果规模经济存在却是有限的，正如证据所显示的，那么我们预期在最终的均衡中会有不止一家的“大”银行。但是无论规模经济有限与否，仅仅规模经济的存在并不能解释为什么银行想要组成一个俱乐部。

宣称在自由放任条件下不太可能建立俱乐部的观点似乎也被过去较少管制的银行系统的经验所证实了。在美国之外，相对不受管制的银行系统——比如澳大利亚、加拿大、爱尔兰、法国、苏格兰、瑞典、瑞士以及其他许多 218

国家——的历史记录表明，（相对）自由的银行不需要有着广泛管制权力的银行俱乐部。显然，在所有这些例子中，银行合作似乎就是安排票据和存款交换，偶尔以临时措施处理出现的特殊问题。除了票据交换，票据交换所的政策主要处理共同关心的小问题，比如异地支票的处理程序以及努力察觉欺诈（Schuler，1992b，18）。自由银行较少只为了更远大的目的（比如，提供紧急贷款）而协作，而且即使它们这样做了，也很少用正式权力，除了拒绝向不参与协作的贷款申请者提供贷款之外。[13]

在美国，从另一方面看，银行确实组成行使较广泛监管权力的“私人的”俱乐部。其中之一是萨福克体制，它是在波士顿萨福克银行阻止异地（国）行票据在波士顿流通的尝试中产生的。银行分支行制度的限制使得赎回这些票据很困难，因此它们以某一折扣流通。1819 年，萨福克银行以其波士顿折扣买进，如果发行者在萨福克银行持有（无利息）存款，那么发行者拥有以萨福克银行买进的价格赎回的选择权。1824 年，萨福克银行开始允许参与的银行享有透支信用的益处，由于它现在扩大了信用，它开始监管那些银行以保证它们能稳健地运营。体制领导者的地位提供信息使它能有效地实行监管——任何实行系统过度膨胀政策的银行很快将会形成持久的清算余额逆差，这暴露出它的所作所为。萨福克银行对违规者通常的反应是“道德劝诫”——教育违规银行改正其政策的重要性——但是萨福克银行也会限制它透支或者要求赎回票据。最终也会将它从系统中逐出，驱逐的威胁是一个有效的约束，因为它给公众一个清楚的信号——信息充分的萨福克银行认为这家银行没有好的信用风险。萨福克系统因此是一个制定规则并执行的俱乐部。会员资格的“价格”是会员被要求持有的存款以及遵守规则的义务。作为报答，会员享有由票据的普遍平价承兑及萨福克银行提供的审查和支持服务而产生的不断增加的公众信心。愿意迅速向会员银行提供贷款使得公众认为萨福克银行的审查政策是可靠的，其评价的可信度减少了公众自己审查的压力。由于非会员银行享有较少的信心，即使觉得萨福克银行的条件是令人厌烦的，在压力下这些银行也觉得应该加人。

19世纪中叶到1914年，美国的其他俱乐部是票据交换所协会。它们最初建立是为了使发行票据的银行易于赎回，但是19世纪50年代，纽约票据交换所协会开始发行会员可用来偿还清算债务的凭证，这节约了铸币，减轻了反对票据发行的法律限制的冲击（Sprague，1910；Timberlake，1984，1993；Horwitz，1990，1992）。在恐慌中，当票据和硬币缺乏以及法律限制显著地约束时，这些益处特别有用。在后来的恐慌中，票据交换所发行银行能用来满足公众偿付要求的凭证。这些凭证是对票据交换所的索取权，得到了公众的信任，因为它们免于单个银行违约的风险。在每次危机后，它们被收回，接受它们的公众并没有受到损失。最后，票据交换所有效发行了公众乐意接受的、直接交手（hand-to-hand）的紧急通货，尽管这是不合法的（Timberlake，1984，6~7）。票据交换所协会也形成了一个正式的机构来给银行提供“最后求助”贷款，与之伴随，也形成了一个监管的机构。银行必须满足资本要求，接受审计及当需要时对其储备的征用。不能满足这些条件的银行要受到处罚，严重违反的惩罚是将其逐出。 214

总结一下，宣称在自由放任下不大可能建立俱乐部的观点显得与历史证据广泛地一致。美国以外的历史经验表明银行除了安排票据交换以及处理共同关心的小问题之外不需要俱乐部。美国的经验不同，但是有理由相信出现在美国的“强势”俱乐部是对美国银行所必须实行的独特法律限制的反应（例子参见，以上提到的霍维茨的成果）。这些限制——最重要的是反对开设分行——使美国银行失去了其他地方银行通过兼并可获得的许多规模经济。因此形成一个“强势”俱乐部是在最直接的方法被法律禁止的情况下获得规模经济的一种手段，而在法律宽松的环境中关于“强势”俱乐部的证据较少。[14]

8.2.4 戈顿-穆里纽克斯对于票据交换所协会的分析

最后我们以考虑在文献中找到的关于银行俱乐部的其他几种分析来结束本章。其中之一是穆里纽克斯（Mullineaux，1987）以及戈顿和穆里纽克斯

(Gorton and Mullineaux, 1987) 的分析。他们的观点如下。在日常交易中公众使用两种不同类型的银行负债——银行票据和他们可以开支票的存款——这些负债在一个重要方面是不同的。在决定是否接受票据时，公众成员只需要关于发行票据银行的信息。为了合理确信他不会受到损失，通常使他知道发行票据的银行能够承兑就足够了。然而关于支票，他需要知道的就不止是银行有能力偿付，而且包括开支票的当事人银行账上有足够的资金来偿付支
215 票。由于由一家银行发行的票据实际上是一样的，于是二级票据市场较易发展，而且二级市场向公众提供关于银行潜在价值的信息。然而，二级支票市场并没有发展，因为当事人不仅需要知道关于特定的银行账户的信息，而且要知道开支票银行稳健性的信息，这些信息要求使得二级支票市场（往往）运行成本太高而不值得。

随着货币制度的发展，公众希望的票据/存款比率渐渐下降。戈顿和穆里纽克斯认为二级票据市场对银行价值变得较不信息灵通了，公众的"信息缺口"渐渐扩大。于是他们认为这种信息不对称使得公众倾向于挤兑银行：在过去，对银行价值的冲击（比如银行不良贷款的揭露）反映在二级票据市场上就是不断增加的银行票据贴现。在银行受到冲击后，公众得到关于他们持有票据价值的清楚的信号。但是当存款代替票据时，就没有能够反映新银行价值的二级支票市场。于是公众更倾向于"恐慌"和要求偿还，因为被剥夺了以前曾有的关于银行价值的信息。因此票据交换所出现，保护银行免于现在更易于遭受的恐慌。票据交换所将被授予对会员银行的各种权力——这些权力中有确定最低储备及资本率，会员银行账户监管权以及会员银行储备征用权——而服从规则的动机是在紧急状况下获得票据交换所的支持的较大可能性。于是当挤兑发生时，票据交换所将会评估正经历挤兑的银行是否有偿付能力。如果认为是稳健的，票据交换所会动用其他银行的资源来为其负债担保，这项措施通常能使公众恢复信心并使他们不再继续挤兑。另一方面，如果银行被认为风险较大，票据交换所将会如实宣布，并向公众发出继续挤兑而使其破产的信号。

对于这个观点的一个问题是它意味着解决银行问题的最直接的方法是兼并——更确切地说，它似乎预言银行业应该是自然垄断行业——但是证据表明这个预言是错误的。但是即使不考虑这个问题，还有其他问题：

● 这个观点忽略了股票市场传递银行净值信号的作用。正如在很多地方已经讨论过的，持股人的一个作用是通过提供“缓冲股票”使债权人安心，使他们认为没有理由担心损失。缓冲股票信号的可信性是由持股人只有在其他债权人得到偿付后才得到偿付的剩余索取者这一事实产生。股市对银行赋以正价值的事实表明，银行可以偿还所有的票据和存款持有者，并仍然有资金留下，所以债权人没什么可害怕。不需关注二级票据市场 216
的折扣，债权人只需确认银行有正的股市估价来承担其可能受到的任何损失。因此我们预期在自由放任的情况下债权人只有当股价已经跌至某一“危险”水平，而在这一水平上，损失很有可能会传递到他们时，才会去挤兑银行。

● 戈顿和穆里纽克斯的观点夸大了二级票据市场提供的信息。怀特(L.H.White，1984a)，塞尔金和怀特（Selgin and White，1987）以及塞尔金（Selgin，1988a）有力地反驳道，银行会同意以平价承兑彼此的票据，平价承兑使得银行票据折扣几乎没有偏离零的空间。（惟一的例外是银行失去了其在票据交换所的“好信用”，上升的折扣反映了不能在其他银行平价偿还的不便。也可能反映了公众预计银行不能完全偿还负债。只有在这种情况下，戈顿和穆里纽克斯机制才会发生作用，但是，我们只能在银行处于严重困境才预计这家银行将失去良好信用，而这样的银行不可能长久存在。）于是，在正常情况下，二级票据市场所提供的惟一信息是银行仍然被认为有好的信用，（于是）它的票据和存款有可能继续以平价偿付。必然的结果是由票据和支票提供的信息没有明显的不同。如果相关的银行保持良好的信用，“好”的支票（即根据有资金偿付它们的账户开出的支票或者透支工具支持而开出的支票）将以平价交易，同样，票据也将以平价交易。存款对票据的替代在关于银行的公开信息上没有明显不同。

● 即使票据和支票在传递银行信息上确实不同，只要对银行票据有某种需求，由票据提供的额外信息仍然可以公开获得。重要的不是二级票据市场的规模，而是它仍然存在的事实。于是符合公众意愿的票据/存款率水平的下降不会产生信息缺口，只要比率没有降至零，戈顿和穆里纽克斯试图解释的历史上的银行系统中的信息缺口就不会降至零。

● 最后，戈顿和穆里纽克斯分析得出的预言在经验上是错误的。他们论述的问题是，自由放任的银行业体系如何演变成一个具有“内生”管制的体系，后者是为了处理通货/存款率下降所反映的特殊的信息不对称问题。然而，所有历史上较“自由”银行系统都明显地经历了货币/存款率下降，却没有一家发展了在戈顿和穆里纽克斯文中所预言的内生的管制。他们所强调的案例——19世纪末的美国——以广泛法律限制为特征，对于票据交换
217 所体系的可能解释是它的出现使得银行可以绕过这些限制。简而言之，在过去相对不受管制的银行系统并没有经历戈顿和穆里纽克斯所预言的银行业结构，而他们所关注的案例是以重要相关法律限制为特征的。

8.2.5 古德哈特关于银行俱乐部的分析

查尔斯·古德哈特（Charles Goodhart，1987，1988）提出了对于银行俱乐部的另一种分析。[15]他的分析以银行和其债权人的信息不对称开始。银行的管理层对于银行价值知道的比其债权人要多，没有无代价且可信的方式使得管理层能传递它们的信息。于是一种情况出现了，银行是可靠的但是管理层很难使其顾客相信这个事实。简单的关于银行可靠的公告并不够，因为公众认为管理层有动机会不顾银行真实财务状况而描绘一幅健康的图景。管理层可能会聘请外部的监管者（比如审计师）来检查账目，确定银行是可靠的，但是这种检查成本高且费时，并且公众需要确信他们可以相信那个监管者。于是无法保证监管者能够及时提供给公众他们想要获得的确信。因而公众可能选择“不冒险”，要求偿还其持有的银行债权，于是银行将面临挤兑。

问题是挤兑会引起真正的破坏。当银行偿还一些负债时，它必须或者减

少其持有的资产或者发行更多的其他负债。银行持有许多不适销的资产（比如，消费贷款），它们不能被变现以满足偿付要求或者它只能以相当大的成本变现。另一选择是，银行可以通过发行更多的债务（即借入）来满足偿付要求，但是它必须使其潜在的债权人确信它仍是可靠的。当它继续借入时，潜在债权人会怀疑它的可靠性而它继续借入的成本会上升。因而不考虑一家银行是试图通过减少资产还是发行更多债务来满足偿付要求，银行面对的是不断增加的边际偿付成本，这些偿付成本意味着挤兑能强加给相关银行真正的破坏。

古德哈特提出银行家可能会建立一个俱乐部来帮助他们处理挤兑所造成的问题。然而，他也认为银行靠一己之力不能得到最优结果有各种原因，他从中推断出银行家俱乐部需要来自“外部”（即政府）的某种“帮助”。他提出的原因可以归为三大类。

首先，他认为在私人性银行俱乐部结构中，某些主要问题大概可以期望通过中央银行管制系统来克服。一个问题是规则可以被核心委员会控制来限制新进入者或者使其受益（1988，71）。另一个问题是人们并不总是认为俱乐部经理的独立性是理所当然的，他举了本质上是由于宗派主义因素的 218
1907 年纽约票据交换所协会拒绝帮助 Knickerbocker 基金的例子（1988，38～39）。他也提出“不通过抽查、严密监管等等而确定俱乐部会员是否遵守规则是不大可能的”，他认为这“在互相竞争的会员间是不可忍受的”（1988，71）。最后一个问题是，他认为会员间的异质性可能使得私人俱乐部想要保持它们的凝聚力有些困难，因而政府强加的规则可能被要求用来保护俱乐部的完整性（1988，71）。

其次，古德哈特提出私人俱乐部不适合进行援救行动。

> 在信息极其有限的条件下要在短时间内进行援助，但面临的环境使得商业银行最终开展行动要比独立中央银行快速果断地采取行动要难。（1988，102）

采取行动的困难部分地归因于商业竞争的影响（1988，43～44），部分

地归因于这样的考虑：危机需要"领袖才能"，但这只有一个"非竞争性、非利润最大化的实体"才能提供，而这个实体是超越了"竞争性的争斗"的（1988，45），也部分地归因于支持领导的合适水平与这种支持被冲淡到"最低的共同标准"的水平之间的差异。

最后，古德哈特提出只有某种形式的外部控制才能抑制银行系统易于发生的景气循环。[16]他成功地引用了一个旧的观点，

> 竞争的压力使得银行在正常时期（即无危机时）努力保持和扩大市场份额……在这样的时期中……银行越保守，越会失去市场份额。由于公众常常消息不灵通，或者不能辨别较慢的增长是由于保守的政策还是缺乏管理上的努力及效率，因此并不能保证较保守的银行在恐慌中能够恢复……而市场份额却在繁荣时期失去了。（1988，47～48）

假设这些景气循环造成了一个需要解决的问题，人们可能会问为什么"私人性"的银行家俱乐部不能解决。古德哈特的立场似乎是不能期望这样一个俱乐部有中央银行所展现的独立性及领导能力。他继而提出 LDC 债务危机就是利润最大化的商业银行使自己卷入这样的困境的一个例子：

> 最近的历史为这种综合症提供了一个很好的例子，20 世纪 70 年代国际银行对不发达的主权国家（sovereign LDCs）贷款迅速膨胀，由此产生危机，随后进一步主动贷款停止。竞争行为似乎使所有的主要银行
> 219 都参与了不适当的贷款膨胀……证据似乎是毫无疑问地说明了，如果没有 IMF 的干涉以及国家中央银行的支持，由这些事件引起的 1982 年及以后的危机将已经蔓延，影响广泛以及很可能在很大规模上是损失惨重的。（1988，48～49）

这些观点需要仔细考虑。但是在这之前，我们首先应该注意到古德哈特的俱乐部理论和前一个理论有同样的弱点，就是如果按古德哈特的观点，在组成俱乐部的会员银行间存在道德风险，那么最显而易见的解决方法大概是它们合并成一家单独的大银行。如果规模经济足够大，我们因此应该预期会产生自然垄断；从另一方面说，如果规模经济较小，我们预期会产生一些较

小的独立银行，但是两种情况我们都预期不会产生银行俱乐部。

不考虑这个问题，人们可能也会有许多其他的异议。考虑他对于私人俱乐部大体上不合适的第一个观点。俱乐部规则能被控制以及会员可能会利用其在核心委员会的地位来追求它们自己的目标，这是事实；人们不可能认为俱乐部经理的独立性是理所当然的，这也是事实。但是对这些问题的基本回答是建立以及运作一个像其他俱乐部一样的银行家俱乐部，是一个重要的委托—代理问题，我们能说的只是，促使这些委托人做到最好的激励是有的。俱乐部会员通常会试着使俱乐部官员的反社会行为最小化，因为它们预期到要承担这些费用。因此它们会和官员签订合同以鼓励其行为规范及独立，这些官员的行为也通常会被监管。认为创始会员会控制规则来反对后进的银行的观点也很难被证实[17]，而且无论如何还有相反的观点，认为创始会员会意识到随着会员数量的增加，银行俱乐部的收益将会上升，单位会员的固定成本会下降——推论得出俱乐部常常会发现自己试着吸引新的会员而不是试着不准其进入。简而言之，会员从来无法根除俱乐部中的反社会行为，但是它们有激励使其的破坏最小化，我们应该期望它们会这样做。古德哈特提出会员银行将会觉得被同伴监管是无法忍受的，但是解决方法无疑是把这个任务交给票据交换所官员，促使他们保持其独立性并注意保密。当然，会员银行可能仍然不愿被监管，但是它们会意识到如果它们拒绝服从于监管，那么贷款的获得将比较难而且可能成本较高。最后，至于俱乐部凝聚力的观点，凝聚力本身为什么会成为目的，还不是很清楚。俱乐部只有当会员自愿加人 220
时才能说能使会员受益。如果单个银行正确地认识到自身的利益而不选择加人，那么它们是认为会员资格的成本超过收益，我们不应违背其意愿而强迫它们加人。只有它们是自愿加人的，我们才能相信俱乐部会使会员受益。因此概括地讲，古德哈特没有理由假定银行家俱乐部是对俱乐部理论的一般性结论（例如，Helsey and Strange，1991）的一个例外，后者认为竞争性的俱乐部会产生最优产出。

问题是私人性的俱乐部是否能应对危机。一组银行可能会觉得在危机中

一致果断行动比较困难，而支持的水平可能会趋至“最低的共同标准”水平，但是这恰恰是因为我们期望会员会将危机处理预先委托给票据交换所。我们不能期望银行通过等待危机来发现果断行动及领导力的益处。它们将预见到处理危机方式并预先授予适当的权力给票据交换所。它们这样做很像政府议会制度，预见到某些情形最好通过授予“紧急权力”给执行者来处理。大家一定要记住，需要有某个机构来限制紧急权力的滥用，防止任何权力的滥用的最好方法是会员银行制定规则，而票据交换所官员对他们的行动负责。“领导力”是有用处的，但是它需要被限制以防止被滥用。这就是议会要执行者为其已使用紧急权力的方式负责的原因。古德哈特式中央银行提供领导力的危险在于商业银行不易限制它并使其负责。如果票据交换所的领导力相当于政府议会，那么中央银行的领导力更像是独裁，它倾向于提供过多的“领导力”，而且对于它用来满足的那些要求是不负责任的。

最后，有观点认为竞争性的行为会使银行陷入“过度”的景气循环，但是这个观点也有问题。实行富有进取性的扩张政策的银行易于经受平均贷款质量的下降，其资产组合可能会不平衡，它可能需要更多的存款，等等。这些因素破坏其长期偿还能力，增加其最后面临挤兑的几率。银行想要追求这样的政策的原因并不是显而易见的，除非它相信它能将某些成本转嫁给其他银行，而在竞争的情况下它能这样做是令人怀疑的。只有当它能使票据交换所认为它的政策是稳健的，它才能指望获得私人性的票据交换所的援助，这等价于它能“愚弄”票据交换所官员。更可能的是，票据交换所官员察觉到银行政策的动向，最终停止其信用。票据交换所的行动对其他实际的或潜在的贷款者发出一个信号，它们也将减少面临的风险。当危机发生时，“好”银行已经与“坏”银行保持距离，“坏”银行将会独自面对其早期行为的后果。也没有理由相信“坏”银行能够迫使更多的保守银行也实行较富进取性的政策。在短期内，“坏”银行可能会轻松获利，但是如果较保守的银行能
221 够抛开一时之利的诱惑，在长期中，当那些富有进取性的银行陷入困境后，它们就能扩大自己的市场份额。最后，公众希望从银行中得到稳定性，而提

供稳定性的银行最后会胜过那些追求一时之利的莽撞者。古德哈特可能仍然宣称这不是不发达国家债务危机所发生的情况，但是这次债务危机不能被认为是自由放任条件下银行行为的一个例子。当银行间的确有大量的竞争时，许多政府当局会积极地鼓励商业银行对第三世界贷款，如果其贷款变坏，银行会合理地预期从它们的中央银行（并且可能是 IMF）得到援助。有什么其他的理由使得它们选择扩张至让自己处于如此严重的危险？银行的过度贷款因此似乎归因于各种形式的政府干预，没有理由相信如果银行只能依靠自身的资源，和这已经发生的危机一样严重的危机还会发生。

第9章 银行业不稳定性的最新模型*

222 我们以考虑银行业不稳定性的最新理论研究来结束我们现在对银行业的分析。此研究吸引了相当多的关注，声称为政府存款保险及现代中央银行的其他特征提供了严格的理论上的辩护。此新文献中的核心论文是戴蒙德和迪布维格（Diamond and Dybvig，略称为 DD，1983）。这篇论文提出了主导着随后文献的两个问题。首先，为什么金融机

* 本章很大一部分见于《银行业不稳定性模型：对文献的部分回顾》，载《经济综述杂志》，6（2）（1992），pp.107-132。

构具有不稳定性，作为补充性的问题，为什么这种不稳定性有破坏性？其次，如果有的话，对于这种不稳定性，政府或者中央银行当局应该做些什么？DD认为不稳定性的出现是因为存款者的流动性需求是不确定的，而银行的资产流动性比负债差，他们认为不稳定性是有害的，因为它破坏了风险分担的安排，损害了生产。他们也认为这种不稳定性创造了对政府存款保险或者提供给银行紧急贷款的最后援助贷款人的需求。具DD传统的后来的文献进一步发展了这些答案，并被用来证明另一些政策例如利率上限（例如，Anderlini，1986b；Smith，1984）和储备要求（例如，Freeman，1988）是合理的。

然而，这类文献的基本问题是它很少讨论真实世界的金融机构。它讨论“银行”、“活期存款”合同等等，但是这些名字下的机构和合同与其现实中所对应的是很不同的。主导这篇文献的“银行”根本不是银行，而是一种特殊的向投资者发行既不是债务也不是股票的同一合同的共同基金，它在现实中是不存在的。因此“活期存款”合同甚至不是债务合同，更不用说这一术语已被接受的含义所指的任何形式的银行存款。DD世界中出现的金融中介机构具有不稳定性——特别地，如果投资者担心其他投资者挤兑，他们会挤兑——但是这种不稳定性可以通过建立严格意义上的银行来轻易地解决。正如已经解释的，股东通过以自己的资本为保证使存款者没有挤兑的动机。因此DD中介机构具有不稳定性是因为没有股份资本以及没有能提供股东资本所提供的保证的其他手段。银行能提供这样的保证的事实使其胜过DD中的中介机构，也有助于解释为什么我们观察得到现实中的银行而观察不到DD所预言的特殊机构。DD文献事实上较少讨论现实中的银行业，也远没有解 223
释我们需要存款保险、最后援助贷款人及现代中央银行的其他特征的原因，因此它试图解释金融中介机构及为需要中央银行进行的辩护是失败的。

为了更正式地分析这类文献，我们首先需要建立评估它的标准。随着发展，这类文献渐渐地形成了判断标准，如果要解释银行业不稳定性及促发政府在银行系统中的作用，相关模型首先必须也能解释金融中介机构存在的原

因。因此金融中介机构应该被“适当促发”，意思是指中介机构的结果在某种意义上优于非中介机构。用这个标准的一个理由是剔除不能令人信服的关于银行业不稳定性的解释或者对政府对银行业干预的分析，这或者是因为他们试图讨论的、模型本身预言的行业并不存在，或者是因为那些模型能得到与有中介机构的结果一样好的另外的、无中介机构的结果。除了仅仅解释中介机构作用的存在，似乎也有理由认为（至少是希望）我们的模型对观察到的金融中介机构的特征可以有一些解释。要解释的最基本的特征似乎是金融中介机构发行及持有的索取权的类型，最基本的索取权类型显然是负债和权益。简而言之，我们首先需要解释金融中介机构存在的原因，但是也需要我们的金融中介机构发行债和/或股，这样就符合真实世界的银行和/或共同基金。

9.1 无附加总消费风险的戴蒙德-迪布维格（Diamond-Dybvig）模型

我们现在以DD提出的基本模型开始。这个模型是以下面的假设为基础的：

- 三个时期（$T=0, 1, 2$）和单一商品。
- 每人都能使用能将时期0的每单位投资转化为如果在时期1变现的1单位产出的同一产品技术，如果持有至时期2，产出R将大于1单位。这些假设是用来得到中断生产过程是高成本的结论，这些成本可以被解释为生产过程的物质性中断的成本[1]或者（如Freeman，1988，47～48）转售成本。[2]所有投资都是完全可分的，假设R是确定的。
- 当事人有使其能够储存商品而不被发现的私人储存技术，储存技术的净回报是0。
- 当事人是连续的，我们可以认为他们沿着一条单位直线分布，他们

是同质的，在时期0被赋予1单位商品的禀赋。

● $T=1$期，每个当事人会被揭示为两种类型中的一种。类型1当事人 224
在$T=1$期末死亡，类型2当事人在$T=2$期末死亡。成为类型1的可能性是t，t最初被假设在$T=0$时已知。这些假设是用来得到当事人有着可能引起他们想要在投资到期前变现的不可预知的消费“冲击”的结论。假设他们的偏好采取下面的形式

$$u(c_1,c_2,\theta)=\theta u(c_1)+(1-\theta)\rho u(c_2) \tag{9.1}$$

c_T指在T时期的消费，θ是随机变量，如果当事人是类型1取值1，如果是类型2取值0，ρ代表着时间偏好率，满足$1\geqslant\rho\geqslant 1/R$。这些假设意味着类型1当事人只在时期1消费，类型2当事人只在时期2消费（即当事人有“角点偏好”）。[3]我们也假设效用满足稻田条件，相对风险厌恶系数比1大。

● $T=0$时，给定$E(\theta)\equiv t$，那么假设当事人最大化其（状态依存的）效用函数的期望

$$E(u(c_1,c_2,\theta))=tu(c_1)+(1-t)\rho u(c_2) \tag{9.2}$$

● $T=1$时，每个当事人只知道自己的类型。他没有直接揭示其类型的可信方式，他不知道其他人的类型。

这些假设意味着所有的当事人在$T=0$投资，但是类型1当事人想要在$T=1$时变现，面类型2当事人在$T=2$投资到期时将其消费掉。如果当事人决定进行自给自足型投资，那么如果是类型1并选择在$T=1$时变现投资，他们将保证获得回报1，如果是类型2并持有投资至$T=2$，将保证获得回报R。然而，由于他们是风险厌恶的，知道类型的比例，通过互利的风险共担来抵抗结果是类型1的“不幸”事件大概是可能的。如果我们以$c_{j,i}$代表类型i当事人在j时期的消费，此“保险”包括$c_{1,1}>1$和$c_{2,2}<R$，戴蒙德和迪布维格认为最优保险合同存在并满足：

$$c_{1,2}^*=c_{2,1}^*=0,u'(c_{1,1}^*)=\rho Ru'(c_{2,2}^*)$$

$$tc_{1,1}^{*}+[(1-t)\frac{c_{2,2}^{*}}{R}]=1 \tag{9.3}$$

（带 * 的表示最优数量）

第一个条件表明类型 1 家庭没有从时期 2 的消费获得效用，反之亦然；第二个条件意味着边际效用与边际生产力保持一致，第三个条件是资源限制。注意到 $\rho R>1$，式（9.3）中的第二个条件意味着 $c_{1,1}^{*}<c_{2,2}^{*}$。于是最
225 优结果满足自我选择约束，没有当事人有动机谎报自己的类型——类型 1 的没有动机报称自己是类型 2 的，因为 $c_{1,1}^{*}>1>c_{2,2}^{*}=0$，类型 2 也没有动机谎报，因为 $c_{2,2}^{*}>c_{1,1}^{*}$。

9.1.1 DD 中介机构

问题是找到实现合同的方式。常规的共同保险方案（即当事人只说明他们的类型）被排除，因为每个当事人会宣称是类型 1 来获得保险，没有办法区别诚实的宣称与不真实的宣称。DD 认为当事人可能能通过建立吸收存款并将其投资于生产过程的中介机构来实现最优合同，如果存款者在时期 1 收回存款，中介机构承诺给他们一个合理的回报。[4]因此他们认为中介机构能够提供这样的合同，如果中介机构还有可变现的资产，那么对时期 1 每份取款承诺支付 $r_1=c_{1,1}>1$。对中介机构的取款要求是随机的，中介机构随之处理，直至资产耗尽。如果有任何资产余下，在时期 2 将其变现，按比例分配给剩下的存款持有者。更正式地，如果 V_i 是时期 i 每单位存款获得的支付，f_j 是在当事人 j 之前被处理的取款的数量，它是总取款量的一部分，f 是在 $T=1$ 期取出存款的比重，那么存款者的回报由下面给出

$$V_1(f_j,r_1)=r_1(\text{若 } f_j<\frac{1}{r_1})\text{或 }0(\text{若 } f_j\geq\frac{1}{r_1})$$
$$V_2(f,r_1)=\max\left[R\,\frac{1-r_1 f}{1-f},0\right] \tag{9.4}$$

（参见 DD，1983，408）[5]

取款需求随机到来并以此获得处理的假设是用来得到这样的结论，存款

者是在时期 1 的不同时间取款的，DD 这样提出是为了使他们能够获得离散模型中的连续时间特性（1983，408），描绘他们不能明确模型化的中介机构服务（1983，414）。序贯服务约束（SSC）意味着中介机构并非——因为不可说清的理由，大概是不能——只是累积着取款要求，然后视取款要求总量的大小进行支付。SSC 也意味着当事人的回报取决于其在队伍中的位置。SSC 是很重要的，我们将很快回到这个话题。

人们应该也注意到中介机构与存款者之间的合同形式。DD（及其后的很多文献）把此合同看作“活期存款合同”。这个名称意味着它是某种形式的债务，但是这是令人误解的，因为合同并没有明确说明（“严格”的债务合同有明确说明）在非银行破产状态的取款有一个固定的回报。如果中介机构仍有资金，$T=1$ 期的取款者被承诺有固定的回报，但是 $T=2$ 期的取款者本质上是剩余（或类似权益）索取者，而不是债权人。如同已说明的，术语“债务”通常被理解为有承诺回报的资产，这个回报是发行者事先明确说 226
明的、非违约状态下的回报。DD 合同是一种对 $T=1$ 的取款者看起来像债务而对后来的取款者看起来像股票的债—股混合物，但是并没有债—股这样的区别，因为中介机构发行的所有索取权都是同样的。由于银行既发行债券又发行股票，而共同基金只发行债务的一种，所以其债务的同一性也意味着中介机构是共同基金而不是如所指的银行。然而，DD 共同基金所发行的债—股“混合”债务也不同于通常由传统共同基金发行的股票，所以 DD 中介机构有点像是非传统共同基金。稍后我们将回到这些要点。

9.1.2 “挤兑”问题与 DD 解决方案

DD 指出他们的合同可以使最优保险合同为纳什均衡，但是均衡并不是惟一的，存在另一个在时期 1 所有中介机构资产被变现的“挤兑”均衡。当类型 2 存款者“恐慌”而取出存款时，这种均衡就发生了，因为他们预料中介机构会耗尽资产，这种可能性的存在是因为中介机构在 $T=1$ 的可能负债是 r_1，比所有资产在那时都变现所得到的（即 1）要大。和最初的“自给自

足"均衡相比，对两种类型的当事人来说，是个更差的结果，因为对每种类型确定的1和R的回报变为不确定的平均为1的回报。挤兑是具破坏性的，因为挤兑破坏了当事人间的风险共担，生产效率受到了损失，因为所有的生产在$T=1$时被中断了，而其中有一些持续至$T=2$才是最优的（1983，409）。

挤兑均衡的发生取决于类型2当事人对彼此的信任。如果有一个类型2当事人相信其他类型2当事人不会要求偿还，他也没有理由要求偿付，因为如果在下个时期变现，他的投资会有更大的回报。但是如果有任何理由使他相信其他类型2会要求偿付，那么他会要求偿付，因为他预计中介机构在下个时期将没有资产余下。如果其他类型2也和他想的一样，他们都会挤兑，中介机构将会破产。因此有这样一种认识，挤兑是自我实现的：一旦他们存款，任何引起（存款者）预计挤兑的事情都会导致挤兑，而不考虑任何影响机构状况的可靠性的基本因素（DD，1983，410；也参见Azariadis，1981及Waldo，1985，273，n.7)。DD得出的推论是，“好的”均衡是脆弱的，中介机构必须高度关注保持存款者信心。

尽管已经得到了挤兑是可能的结论，但戴蒙德和迪布维格在解释它们发生的原因上仍有困难。当有多种可能的均衡时，决定哪种均衡实际发生的问
227 题在前向理性预期模型中是普遍的，但是DD并没有提供可能的分析用来减少多种均衡的可能性而走向单一确定性的结果。他们只是提出其中之一可能发生

> 如果银行挤兑均衡和好均衡的选择取决于一些经济中一般可观察到的随机变量的话。这种随机变量可能是糟糕的收入报告，一次通常可观察到的别的某个银行的挤兑，消极的政府预测，或者甚至是太阳黑子（DD，1983，410)。

问题是这些因素中没有一个出现在他们的模型中。他们不能依据糟糕的收入报告，因为他们的模型中生产回报是没有不确定性的；他们不能依据另一机构的一次挤兑，因为那样他们必须解释那次挤兑是怎样发生的；他们不能依据政府或其他人的报告，因为在模型中他们所能报告的内容以及此报告

重要的原因并不清楚。DD 最后依据外来的不确定性（即太阳黑子）来形成理性预期，但是这样的解释是不完全的，因为他们没有解释为什么理性当事人会以这种方式形成预期（也见 Webb，1986，180）。DD 的分析仍然不能解释挤兑事实上是否会发生。[6]

尽管这样，DD 提出“坏的”均衡可以通过对其模型的简单修正来排除。由于知道 t，中介机构可以准确地预测将有多少类型 1 当事人，所以在 $T=1$ 它承诺会应要求偿付直至预计数量的当事人已经得到支付，然后拒绝偿付任何存款直至 $T=2$。这种 DD 合同的“可兑换中止”版本明确说明了类型 1 和类型 2 当事人的回报：

$$V_1(f_j, r_1) = r_1(\text{若 } f_j \leqslant t)\text{或 } 0(\text{若 } f_j > t)$$

$$V2_{(}f, r_1) = \max\left[R\,\frac{1-r_1 f}{1-f}, R\,\frac{1-r_1 t}{1-t}\right] \tag{9.5}$$

（例如参见，DD，1983，411）。$T=1$ 的支付的确定使得类型 1 当事人得到他们的最优回报，没有类型 2 当事人会希望在那个时期取款，因为他确信如果他保留其投资至 $T=2$ 会得到他的最优回报。“可兑换中止”合同于是保证了最优回报而排除了挤兑的可能性。[7]

9.1.3 权益合同，当事人“隔离”及 SSC

在此分析的一个问题是 DD 合同并不是得到最优结果的惟一合同。另一选择是，由杰克林（Jacklin，1987，30～31）提出的，当事人将他们的存款投资于生产过程并在 $T=0$ 对投资者发行股权的共同基金。中介机构也在 $T=0$ 承诺在 $T=1$ 支付一个固定的股息 D——中介机构必须在 $T=0$ 宣布股息，因为如果等到了 $T=1$，各人都知道自己的类型，他们不再能对股息政策取得一致同意（Jacklin，1987，31）——剩余（即，$R(1-D)$）支付给 228
在 $T=2$ 持有的那些股东。当 $T=1$，个人得到股息 D，知道了他们的类型，类型 1 卖出他们的股票给类型 2，从而得到时期 1 的额外商品。如果 D 定为 tr_1 并且市场出清，那么 $T=1$ 的股票价格是$(1-t)r_1$，是最优的结果。类

型2将以此价买进，因为他们从那些股票得到的回报高于市价(即 $R(1-D)=R(1-tr_1)>r_1(1-t)$)。类型1以此价卖出，因为未来股息的支付对他们来说是无用的。类型1的总回报等于他们 $T=1$ 的股息（即 tr_1）加上他们出售股权所得(即,$(1-t)\ r_1$)。因此他们的回报等于 r_1，如果把 r_1 设为 $c^*_{1,1}$就是最优的。很容易得出类型2的回报等于 $R(1-c^*_{1,1}t)\ /\ (1-t)$，由式（9.3）知，是社会最优的。所以杰克林股权合同得出了和戴蒙德-迪布维格合同一样的（最优）结果，但是它是依赖于市场而不是中止机制。[8]

更严重的问题是，迄今为止的假设意味着中介机构对于得到社会最优甚至是不必要的。每个人都可以发行自己私人项目的股票，每个人都可以买所有项目的股票。所有的股票相同，因为潜在的项目相同，每份股票合同都有刚才所说的杰克林股票合同中详细说明的条件。然而，在这种情况下，将没有中介机构，个人将交易对项目产出有直接索取权而不是对中介机构有间接索取权的股票，但是杰克林之前的观点可用来说明这种直接投资过程将会获得与金融中介机构一样的产出。于是推出，金融中介机构并没有高于非金融中介机构的最优产出，意味着金融中介机构的促发并不恰当。我们首先还没有理由来说明为什么金融中介机构会存在，更不用说解释中介机构做什么和面临什么问题了。

如果我们要适当地促发中介机构，必须有中介机构可以克服的某些市场“摩擦”。一个可能性，由华莱士（Wallace，1989，9）提出，假设当事人在 $T=1$ 不能交易，因为他们彼此是“隔离的”：

> 虽然这种隔离假设可能看起来较极端，但是它符合这样一种看法，人们愿意持有流动资产，因为当他们无法进入可以以市场常价出售任何资产的资产市场时，他们可能发现自己急于消费（Wallace，1989，9）。

重要的不是 $T=1$ 与 $T=2$ 间的交易被禁止了，而是当事人要付出的代价很大以至于他们愿意选择中介机构，这两时期间交易的禁止只是达到那种结局的一种极端方式而已。华莱士（Wallace，1989，9）也说明了这种隔离
229 假设与“流动”资产“提供给持有者随时（也可能随地）消费的可能性的看

法（此看法含蓄地假设并非所有人都在一起）”是一致的。[9]由于隔离假设使当事人在 $T=1$ 不能见面，它有效地排除了 $T=1$ 期杰克林中介机构——股票市场和“私人”信用市场。除了完全自给自足，惟一剩下的选择是像之前戴蒙德和迪布维格提出的中介机构，但是不同的是 SSC 在其中发挥了比之前他们的模型中更明显的作用。

9.2 附加随机总消费的戴蒙德-迪布维格模型

9.2.1 随机总消费致使 DD 合同次优

设想我们现在放松 t 是确定及已知的假设，而假定 t 是随机的，服从已知密度函数。现在没有人能够预计多少当事人最后会是类型 1，也不能依靠之前的任何 DD 合同来得到以前的最优。由于最优支付取决于 t，但是 t 本身不再是已知的，中介机构只有在所有的取款要求都被处理以后才知道具体支付了多少数量。如果中介机构想要确保最优数量，那么它需要联系那些已取款者，如果之前的支付太低了，增加它已支付的，或者如果之前的支付太高了，收回部分之前支付的。然而，如果中介机构有以此方式收回支付的手段，实际上它能使 $T=1$ 期当事人间的任何“隔离”无效，如果没有隔离，如同我们已看到的，中介机构自身并没有存在的理由。如果我们认真考虑隔离，那么就将看到，中介机构不能提供取决于 t 的实际值而非期望值的合同。可行的最优合同一定要考虑这个限制，而 DD“最优”合同没有。

随机的 t 也暴露了 DD 合同另外的问题。如同我们已看到的，如果合同要防止挤兑，必须有中止条款作为合同的一部分（因此，是在知道 t 之前），而中止条款要求中介机构选择一个它将中止支付的取款下限水平。但是如果中止下限定得太低（即如果 f 比 t 可能的最大实际值要小），那么结果可能是事后无效率的，因为一些类型 1 的当事人不能在想要取款时取款。避免这样一个结果的惟一方法是以 t 分布的上限（即，1）确定 f，但是如果那样

的话，中介机构只能在它一无所有时中止，中止没有意义了。因此高下限等价于根本没有中止条款，合同将再次易受到挤兑冲击。如果有有效的中止条款，类型 1 客户一定会因他们可能不能于 $T=1$ 期取款的风险而挤兑。最后
230 的问题，由安德里尼（Anderlini，1986c）和恩吉尼尔（Engineer，1989）提出，如果当事人有比两时期长的时间期限且他们在一段时间以后才发现他们的类型，那么 DD 型的中止合同可能不能排除挤兑。[10]

9.2.2 政府应该干预?

于是问题是如果一些外部的机构（即政府）想要干预，结果是否会改进，而 DD 认为会。假定存在一个能对 $T=1$ 期取款者征税（或者补贴）的政府。假定政府在 $T=1$ 期所有取款发生后能估量税收，这样它能将征税数量定在实际的总取款基础之上，因此，在没有恐慌时，是定在 t 的实际值基础之上。DD 于是证明能使之前社会最优结果实现的税收—补贴政策存在（命题 2，1983，414～445）。我们也可以把这项政策看作存款保险方案或者中央银行帮助缺乏流动资金的中介机构的援助准则，它运作如下：[11] $T=1$ 时，那些希望取款者在金融中介机构门前排队，而中介机构根据 t 的某个预期值偿付存款。（记住中介机构仍不知 t 的真实值。）假设在 $T=1$ 时只有类型 1 希望取款，在所有的取款要求都出现后，政府推断出 t 的实际值，然后实行税收—补贴政策以保证类型 1 得到视 t 的实际值而定的最优消费集，像式（9.3）给出的一样。[12]这项政策意味着类型 1 在他们于 $T=1$ 期消费之前、取款之后获得补贴或者缴纳税款。税收—补贴政策被认为执行的成本低，所以 DD 合同也会让类型 2 得到最优消费（见式 9.3）。由于保证回报取决于 t，之前的自我选择约束被满足，类型 2 没有动机在 $T=1$ 时取款。于是“坏的”挤兑均衡消除了，剩下的惟一均衡是当事人得到最优集的“好”均衡。

然而，政府干预可能也会产生只能由进一步干预解决的道德风险问题。由于对任何单个银行援助的预期值随着违约的可能性而上升，而违约的可能

性随着承诺的 $T=1$ 取款回报而上升，而后者又因为单个银行家努力使其援助补贴价值最大化而上升，所以援助机构可能会促使竞争性的中介机构更富进取性地通过提高支付给 $T=1$ 取款者的存款利率来获得存款。于是 $T=1$ 期存款利率无限上升直到某一点，在该点 $T=2$ 期取款者的预期回报下降到如此之低以至于持有存款超过 $T=1$ 已没有意义。于是类型 2 存款者会挤兑，引发援助机制（Anderlini，命题 4，1986b，25；也参见 Smith，1984，305～308；Freeman，1988，61～62）。安德里尼得出援助规则需要补充“管制”的结论——在这种情况下是存款利率上限——并且证明（命题 5，1986b，28）援助方案与利率上限的适当结合可以消除银行家的道德风险并 231
达到最优结果。[13]如果生产是不可逆的（例如，Freeman，1988），道德风险也可能使银行具有持有很少储备的倾向，所以储备要求可能也是必要的。

然而这些对自由放任结果的“改进”是违背之前的“隔离”假设的（见 Wallace，1989，13）。私人部门被假设为缺乏克服 $T=1$ 期隔离的手段，而隔离正是私人中介机构在当事人 $T=1$ 期取款后不能增加支付或者收回已支付的原因。问题是政府能够在当事人 $T=1$ 期取款后征税或者补贴的假设（即它能够推测 t 的实际值）等价于假设政府正是有着私人部门所缺乏的技术。因此不必惊奇 DD 发现 SSC 不能“保证”社会最优。他们得到这样的结果是因为他们含蓄地假设政府有手段能够克服私人部门所服从的 SSC。如果政府自身能克服这个约束，那么只把这个约束强加于私人部门对社会可得产出是没有什么影响的。

此外，如果这种技术存在，也必须解释私人部门缺乏技术的原因以及私人部门不能如同它租用其他服务一样租用政府的技术的原因。实际上，如果存在克服隔离的技术，隔离的不存在意味着中介机构合同在 $T=1$ 期被套利行为破坏，那么必须解释中介机构存在的理由。但是如果技术不存在，政府税收—补贴方案是不可行的，因为，政府无法对 $T=1$ 期取款者调整支付。在模型中，政府的方案因此将表现为或者是不必要的或者是不可行的，两者

都不能产生优于自由放任的结果（也参见 McCulloch and Yu，1989）。

虽然如此，许多经济学家反对这个结论，认为政府独特的法律权力赋予它对于私人部门必要的"技术优势"，以此至少说明政府对银行系统的某些干预的合理性。这些观点中的许多是取决于政府征税的权力。DD 自己认为（1983，413～414，416）私人保险公司必须持有储备以确保保险承诺可信，但是政府征税权使得政府能够不必持有储备而提供可信的保险。他们也认为私人当事人可能会缺乏必要的资源，但是政府不应缺乏，因为政府总是能通过税收而得到。安德里尼（Anderlini，1986b，8～9），布赖恩特（Bryant，1980，341）及 DD（1983，413）也认为政府有优势是因为它能利用通货膨胀来筹措援助或者存款保险的费用，但是私人部门不能。此外，有观点认为干预可能是需要的，因为银行太小了而不能分散个人消费风险（例如，
232 Bhattacharya and Gale，1987；Chari，1989），或者因为干预有利于克服银行易受到传染性挤兑的弱点（例如，Smith，1991；Park，1991；Bougheas，1994）。最后，偶尔会有这样的观点，政府可能不能租出它的"优势技术"或者最后援助贷款是某种私人（按其所述）所不能提供的公共产品。

这些观点都很可疑。私人保险公司并非需要储备来提供可信的保险，而是需要在需求上升时有足够的财富来支付（即需要足够的抵押品），像许多劳埃德海上保险协会（Lloyds'）的名字一样，单个保险公司在很少流动储备情况下可以提供那样的担保。考虑到现代经济的巨大财富，认为私人缺乏必要的财富的观点是难以置信的，它也有逻辑上的缺陷，因为政府自身的资源一定是来源于私人部门——如果私人部门缺乏必要的资源，那么税收权是无用的，因为没有资源可取。通货膨胀税的观点也是可疑的：如果银行业是自由的，我们将预期竞争会使银行将债务变得可兑换，可兑换性使政府丧失了通货膨胀税的有效性。而且，由于政府只能在干预时才能使用那种税（通过建立不兑换通货），正是通货膨胀税的存在似乎预示着政府已经干预了，所以这个观点并不适合真实的自由放任经济。无论如何，有相当多的证据表明通货膨胀税是效率低下而不受欢迎的的税收形式，即使另一选择是扭曲经济

活动的其他征税（参见，例子，本书14章）。认为中介机构太小以至于不能分散风险或者易于受到传染的观点也受到了异议，相关的问题可以通过中介机构联合组成一个单独的公司来解决，后者无论如何还受到第7章观点的各种异议。余下的观点——政府不能出租它的优势技术以及政府必须以公共品的方式提供援助机制——也不能令人信服，无论如何需要进一步发展。即使政府在法律和命令的提供上有自然垄断——无论如何，这是可疑的——可能破坏政府援助机制的情形是私人可以进入政府法律体系，彼此签订合同。由援助机制提供的公共品是什么或者私人部门自身不能提供公共品的原因也并不显而易见。最后，但绝不是最不重要的，模型本身意味着用来说明政府干预理由的技术也破坏了对中介机构的需求，因此违背了中介机构应该要恰当促发的要求。如果我们坚持严格地要求模型，那么金融中介机构的促发会使政府干预不可行，政府干预的可行破坏了金融中介机构的促发；我们不能既严格地促发金融中介机构又严格地促发政府干预。

9.3 附加不确定生产回报的银行业不稳定性

现在我们考虑如果生产回报是不确定的将会发生什么。生产不确定性自身并非特别重要，但是如果一些当事人掌握了他们可能会依此行动的关于生产回报的间断性信息，它就变得重要了。如杰克林所说的，生产不确定性会变得重要， 233

> 只有当$T=1$期可获得关于潜在资产回报的间段性信息时……如果再次审视（之前的）观点……可以很清楚地发现其并不依赖于R的无风险性质，只要R的不确定性没有在$T=1$时的交易发生之前被解决，那么不但可以假设它背后的资产回报是不确定的，而且可以假设个人关于$T=1$期交易发生之前的回报是信息不对称的（Jacklin，1988，14～15）。

一点都不奇怪，不确定回报和不对称信息使得正式分析变得困难，但是一些完全不同的模型已经在这个问题上取得了一些进步。其中一个是杰克林(Jacklin，1988)。在他的模型中，$T=0$ 期的每单位投资如果在 $T=1$ 期变现，获得回报 1，如果持有至投资到期 $T=2$，获得随机回报 R。R 的期望值超过 1，且投资者有角点偏好。一些类型 2 的个人获得关于 $T=1$ 期 R 的私人信息，这有利于他们决定是否在那一期变现他们的投资。（注意到角点偏好的假设意味着关于 R 的私人信息对于类型 1 是没有用的，不管怎么样，他们都会变现投资。）没有 $T=1$ 期交易资产的限制，所以没有序贯服务约束。杰克林构造了一个如果总消费冲击 t 是非随机的，股票合同能够达到最优配置的例子。股票合同是最优的，因为股价完全地揭示了在没有其他冲击时关于随机变量 R 的私人信息。然而，如果 t 和 R 一样是随机的，股价将会反映两种冲击，股票合同就不再能给出关于 R 的无干扰的信号。杰克林通过一个例子论证了即使 DD 合同不能达到社会最优以及恐慌的可能性仍然存在，股票合同也是次优的。因此他对以下两个问题得出了一些看法，即为什么会出现活期债务型合同来承诺 $T=1$ 期的流动性及在项目产出的一定区间内的固定回报，以及尽管它们可能更易受到挤兑，为什么出现的是活期债务合同而不是权益合同。如他所述，活期债务的产生不仅提供了流动性转换，而且

> 通过对非流动资产的使用提供了这种转化，这些资产不但其潜在价值不确定，而且存在关于不确定性的巨大的信息不对称。 (Jacklin，1988，3，所强调的)

234 如果 $T=1$ 有一个信用市场，活期债券就和股票具有一样的流动性，但是

> 活期债［杰克林指 DD 合同］有着对潜在组合价值信息上的不对称较不敏感的好处。从另一方面说，即期股票并不受到挤兑，但是对潜在组合信息上的不对称十分敏感。(Jacklin，1988，5)

简而言之，在两个问题之间存在权衡，一个是使得人们可能选择股票的银行挤兑的潜在可能性，另一个是使得人们可能选择债券或者 DD 型合同的

信息不对称引起的问题。

对这些问题的更多观点由杰克林和布哈塔奇瑞（Jacklin and Bhattacharya, JB, 1988）提出。他们和杰克林（Jacklin, 1988）有着一样的生产技术，但是如果投资在 $T=1$ 变现，回报为 0 而非 1。（这种不可逆性假设是为了获得过早消费的“易于辨别成本”的概念。可以认为农作物在成熟之前收割就会遭到毁坏。）JB 不同于杰克林（Jacklin, 1988）还在于，前者假设投资者的偏好比角点偏好要平滑，但和杰克林（Jacklin, 1988）一样，当事人的类型在 $T=1$ 揭示，之后一些类型 2 在同一时期得到关于 R 的信号。JB 于是说明了 DD 合同易受到挤兑而股票合同不易，但是 DD 资产的价值不受潜在项目回报信息的影响，除非信息很糟糕，而股票价值受到任何关于生产回报信息的影响。隐含的意思是 DD 合同把投资者与生产的低收益或损失隔离开，但是大的损失（即，使中介机构破产的损失）还是会传递给他。因此和杰克林（Jacklin, 1988）有着一样的权衡问题，即指当挤兑风险较小（例如为低风险项目融资）时将会选择 DD 合同，但是反之将选择股票合同。和 DD 不同，JB 得到了惟一的均衡，他们明确地写出了可能引发挤兑的因素（即，不好的间断性消息）。现在挤兑是由相关的经济指示器（例如，坏的收入报告）作用而引起的系统性事件。它们不再是由比如太阳黑子这样本身与经济无关但是因为某些原因引发挤兑的自我实现预期的变量引发的单纯的随机事件。

杰克林和布哈塔奇瑞集中于讨论，当一些当事人被告知机构资产价值时，合同的选择与机构资产风险之间的关系，而查理和杰甘纳森（Chari and Jagannathan, 1988）审视了相反的问题的含义，即信息不充分的当事人如何从其他消息更灵通的存款者的行为中得知项目价值的私人信息。他们用一个模型，其中一些人可能于 $T=1$ 期取款，因为他们有关于未来生产回报会较低的私人信息，其他人取款则因为其他的原因（例如，流动性需求）。因此信息不充分者面对着信号提取问题，他们试着从银行队伍的长短来推知他们所不知道的私人信息，当他们观察到长的队伍，他们很可能得出银行处于困 235

境的结论而决定挤兑。于是挤兑通过迫使银行亏本变现资产而损害了银行。在他们的模型中，$T=0$ 期投资，回报是随机的但是如果投资持有至 $T=2$ 预期回报是高的。回报值是二者之一：H（高）或者 L（低），且 $H>L$。如果投资在 $T=1$ 变现，银行的回报取决于多少人想要变现其投资。如果只有少数想要变现，那么每单位存款的回报是 1，但是如果很多人想要取款，回报会较小（反映了转售损失）。所有的当事人都是风险中性的，每人 $T=0$ 期都被赋予 1 单位的消费品。类型在 $T=1$ 被揭示，类型 1 的比例（即 t）是随机的。类型 1 只关心 $T=1$ 期的消费而类型 2 关心 $T=1$ 和 $T=2$ 期的消费。$T=1$ 期，有一个随机比例 a 的类型 2 得到关于 $T=2$ 期预期回报的（完美）私人信息，$0\leqslant a\leqslant 1$，没有人能够预期他是否会得到这个信息。在 $T=1$ 期，仅有的公共信息决定变现投资的人数比例（即，银行的队伍），但是没人知道使其他人退出投资的原因。（模型中没有表明当事人更偏好于通过中介机构而不是彼此直接交易来借人和贷出的原因。）当私人信息在 $T=1$ 期被散发，

> 所有未获得信息的类型 2 会意识到，［$T=1$ 期总投资的］均衡价值与获得信息的当事人所得到的信号有关，并因此"揭示"了他们的信号（虽然是不完全地）。认识这一点很重要：或者因为 t 值高或者因为一些类型 2 当事人得到关于预期回报低的信息，总投资可能会较低。这种混杂是至关重要的。(Chari and Jagannathan, 1988, 753)

他们提出惟一的理性预期均衡是存在的，但是取决于随机变量的实际值，这个均衡可能会产生人人取款的恐慌，即使没人得到 R 的任何负面消息。然而，注意到合同形式是预先假设好的，因此查瑞和杰甘纳森无法说明为什么——给定在他们的模型中没有 SSC 这一条件——银行不简单地根据那些信息充分的存款者所获得的可核实信息来设定合同回报。那样的话，挤兑就能缩减、损失也可以避免了。

威廉姆森（Williamson, 1988）在某些方面提出了更令人满意的分析。像 DD 一样，他的模型中的当事人的随机偏好产生了对短期流动资产的需

求，但是当事人是风险中性的而不是风险厌恶的，风险中性意味着不存在来源于金融中介机构的风险共享好处。最初存在短期资产和长期资产，但是潜在买方所面对的区分“好的”资产要求权与“坏的”资产要求权的困难限制 236
了这些资产要求权的交易。持有对生产过程直接索取权的个人可能会发现，如果自己不折价变现“好的”资产将无法满足未预期到的流动性需求，这反映了资本市场上的次品市场问题。然而，银行型的中介机构会利用当个人流动性冲击很多时往往会互相抵消这一事实发行资产要求权，使得个人既可以投资于资产背后的生产过程，又可以同时持有能在短期内以小代价变现的资产（也参见 Freeman，1988）。在威廉姆森（Williamson，1988）的模型中，在某些状态下，银行产生了比无中介机构市场更优的结果，在其余状态下结果相同，所以当事人投资于一家银行而不是自己直接投资于原始资产在事前是有意义的。因此银行是被适当促发的，但是当银行并不能改进无中介机构市场的结果这种状态产生时，威廉姆森（Williamson，1988）提出银行可能会同意解散，让投资者持有潜在的原始资产，他把发生的这种情况解释为银行“停业”。然而，他的解释并不能令人信服，因为在他的模型中没有给出银行不继续存在而解散的理由，他的这种处理方式也不能令人信服，因为这隐含着银行停业行为本身是无成本的，并且实际上是与经济不相关的。

最后的关于“有噪音的”指示器如何导致挤兑的分析来自戈顿（Gorton，1985）。在他的模型中，银行用存款和股票为两个时期的投资筹措资金。存款者由两个时期的消费获得效用，他们于 $T=0$ 时，在银行存款和其他的价值贮藏方式之间选择初始投资。银行股票的最初数量的选择是使银行股票预期回报和（外生的）其他股票的预期回报相等，银行通过对公众发行存款来获得额外的资金。如果银行仍有偿付能力，存款合同提供给存款者两个时期中每个时期的特定回报，如果银行违约，给予存款者对银行资产的第一要求权。存款者也有 $T=1$ 期要求变现的权利。其他（即非银行的）资产的回报和银行投资的回报都受到 $T=1$ 期的冲击，后者的冲击被假设为是银行私人信息。有隐含的序贯服务约束，希望取款的存款者以他们到达银行

的（大概是随机的）顺序被依次服务，银行持续满足偿付要求直至资产耗尽而违约。

如果我们首先假设存款者正确察觉到银行投资状况，存款者是否取款的决策取决于两种价值贮藏形式的预期回报率的直接比较。如果存款预期回报至少和其他价值贮藏的回报一样高，他们会持有存款，反之，他们会变现。在后一种情况下，银行会面临挤兑，失去存款，但是两种情况的结果都是帕累托最优的。从另一方面看，如果投资者关于银行投资状况的信息是不充分的，他们必须以那些投资的“有噪音的”指示器为基础来做决策，这种决策的结果比起信息充分时的决策结果要糟。在这种情况下可能会发生两种类型的“错误”。存款者会高估银行资产的价值，结果错误地持有银行存款，得到了比起如果他们取款要低的回报。或者另外一种情况，他们会低估银行资产的价值，错误地相信他们取款可获得更高的回报而挤兑银行，并投资于其他地方，在这个过程中他们引起了低效率的变现。存款合同无法再被用来获得事后最优结果。

237

戈顿提出事后最优可通过在存款合同中加入中止条款来达到。他的观点是如果银行的“真实”状况能以某种审查成本——可认为此成本为引进外部审计师来检查银行账目的成本——揭示给存款者，银行会与存款者达成协议，一旦银行受到审查，银行可以中止偿付，而审查的成本由银行股东承担。（由股东支付此费用的假设很重要。这样安排的最自然的解释是可以把它看成来源于银行资本的支付，但是银行资本至少应与审查成本一样大。）戈登认为审查—中止条款是激励兼容的，银行只会用此来使低估银行真实价值的存款者放心，他认为这样的安排是符合银行和存款者的利益的，因为它使双方都不受到如果存款者在银行仍然可靠时挤兑所将会受的损失。然而，戈顿没有解释为什么银行不能通过提供某种形式的保证（例如增加银行资本）来使存款者放心。由于股东知道银行是可靠的，他们没有理由担心失去投资，增加银行资本金有着避免审查成本的优点。因此提供某种形式的保证比审查/中止有优势（例如，通过增加资本或者增加股东的责任）。

9.4 结　论

不考虑此类文献对金融机构的不稳定性的预测——证据清楚地表明它们并非不稳定（例子参见，Gorton，1986，及前面的第 7 章）——此类文献最明显的一点可能是，其中讨论的机构，很少和真实世界的银行有较多类似。如已讨论的，我们在真实世界观察的金融机构大多都区别持有股票的权益人与持有债券的债权人。它们的股票债务是剩余索取权，它们也使持有者在法律意义上是机构的所有者。债券债务，相反，承诺在所有不违约的情况下事先确定的回报，如果违约，则对机构资产是第一要求权。当我们提到“银 238 行”，我们通常指的是这些机构，实质的问题是我们通常感兴趣的也是这些机构——不管我们叫它们什么——但是此类文献很少讨论它们。我们观察的其他金融中介机构是真正的共同基金，它们的债务是对其资产的股票要求权，但是这些也没有（常常）被此类文献预见到，我们无法观察到文献所预见的特殊的共同基金中介机构。

而且，当文献讨论“债务”和“类债务”的工具例如“活期存款”时，以这个方式命名的工具往往根本不是债务，或者至少不是前面所定义的“债务”。此类文献中许多地方的所谓的“活期存款”合同往往在 $T=1$ 期指定一个不违约的固定支付，在 $T=2$ 期将剩余支付给持有投资至那时的人。当我们只看 $T=1$ 期的支付时，这样的工具可能类似于债务，但是真正的债务合同会在 $T=1$ 和 $T=2$ 期都指定固定支付。而且，这个问题并非仅仅是语义上的。不管我们选择叫它们什么，我已经命名为债务的工具在真实世界的金融中介机构中起着很重要的作用，我们的理论应该能够预见到它们——因此也能够预见到股票。我猜想原因可能部分在于此类文献关注的是一个错误的问题，即一个代表性投资者是想要持有剩余要求权型资产还是想要持有支付具有某些“固定性”的资产（这类资产也被模糊地称之为“债务”）。这种方法忽略了两种类型资产间的共生关系——如果一些人持有债务，其他人通常是吸收项目价值盈余或损失的剩余索取者，并保证除非银行破产债权人回

报是固定的——但是那样我们需要一个使我们可以同时研究两种资产的需求的框架，如果我们一开始就问，一个代表性当事人会持有哪种资产，我们不能建立这样的框架。我们需要解释一些个人选择持有债务而另一些人选择持有股票的原因，在当所有当事人做出投资决策时保持其同质性这样一个框架下，我们如何来提供解释，这一点并不清楚。

这里的问题可以用一个例子来阐明。假设我们回到最初的有着角点偏好和随机 t 的 DD 框架，并且通过明确提出和华莱士（Wallace，1989）一致的隔离假设，我们假设可以确保中介机构能发挥作用。现在引进一个新当事人，他有 K 单位资本，他在 $T=0$ 期就知道自己将只能从 $T=2$ 期消费获得效用。（我们可以把他看成是有资本可以投资并且不必担心短期流动性的人）。投资他的资本的一种方式是建立一家银行。如果他这样做了，他将用他的资本禀赋来对银行进行资本化，吸收公众存款。银行的资本和存款将被投资到生产过程，存款者不但被承诺见票取款的选择权而且被承诺 $T=1$ 和
239 $T=2$ 期取款的固定回报。用 r_1 和 r_2 分别表示这些回报。也假设银行会支付给每个存款者依式（9.3）所说明的“最优消费束”，即，$r_1=c_{1,1}^*$和 $r_2=c_{2,2}^*$。存款者所获得的回报至少和如果他们建立 DD 所提出的那种中介机构所获得的回报一样多，所以他们会更偏好于开设新银行而不是 DD 中介机构。设 E 为所有存款被偿付后银行的价值，假设类型 2 投资者在第一期没有取款，易知

$$E = KR + [t + (1-t)R] - [tr_1 + (1-t)r_2] \tag{9.6}$$

第一项是投资者自有资本的回报，第二项是存款的回报，第三项是（负的）存款债务。假设他预期存款者满足自我选择约束——这是很容易满足的——投资者会预期如果 t 低于某个临界水平，他能从银行获得利润。因此如果他预期 t 足够低于这个水平以至于可以补偿他这样做，他会继续建立银行（参见，例子，Dowd，1993b）。

银行和 DD 互助基金的区别现在变得明显了。DD 中介机构存在银行破

产的可能性，因为每个类型 2 的存款者都意识到，如果足够多的其他人取款，他会遭受资本损失，这些损失的预期出现是因为中介机构没有足够的资本在 $T=1$ 以每份存款 r_1 的利率偿付所有的存款。然而，如果银行有充足的资本来偿付债务，公众就没有理由担心资本损失，因此也没有理由挤兑。银行能通过确保当出现最坏情况，即所有人在 $T=1$ 期取款时，资本也足以补偿来提供这种保证，即确保 K 满足

$$K \geqslant r_1 - 1 \tag{9.7}$$

（r_1-1）是银行 $T=1$ 期存款被收回所造成的损失。如果保持这个条件，自我选择约束就会被满足，没有类型 2 的存款者会在时期 1 取款，将不会有银行挤兑。DD 模型中出现的挤兑恰恰是因为 K 取值为 0，这意味着这个条件不能保持。因此，关键是一家资本充足的银行能用它的资本缓冲器通过使可能会紧张的存款者放心来防止挤兑，而 DD 共同基金易于受到挤兑是因为它不能提供这种保证。因此真正的银行比 DD 文献所预见的共同基金更稳定，我们根据后者所面临的特殊问题而作出关于前者的稳定性的推论时要十分小心。

出现在此类文献的关于银行业不稳定性的最后一个主要问题是，政府干预金融业观点所依据的基础是不牢固的。文献中可以找到的关于干预的大部分观点是建立在假设政府有着私人缺乏的可以克服个体间“隔离”的技术的前提之上的。这样的政府技术优势假设无疑是牵强的，但是即使接受它，如 240
果政府授权私人部门使用它的优势技术，最优结果仍然可达到。因此干预的支持者必须解释干预主义政策优于政府仅仅从事技术出租的原因。即使提出了这样的解释，无论如何政府自身的技术仍然会通过消除了“隔离”摩擦而使金融中介机构显得多余，因为正是这种“隔离”摩擦使中介首先存在。关于干预的其他观点也很可疑。DD 认为干预的情况可能建立在政府货币垄断的基础之上的观点也受到异议，货币垄断本身是干预的结果，而法定货币垄断的观点已经是不可信的。干预的支持者必须反驳银行业最优结果是自由放任包括结束货币垄断的观点。最后，还有政策可能被用来使企业获得规模经

济的观点，但是那样需要解释企业自己不能首先获得规模经济的原因。如果是因为它们被法律限制所阻碍，如美国银行业有时被反分支银行法律所阻碍一样，那么显然的回答是这些限制应该取消；另一方面，如果机构不是被法律限制所阻碍，必须解释银行不能追求自身利益的原因。自由放任还是最优的。

第10章 交易媒介和支付制度

本章讨论与交易媒介和支付制度相关的 241
几个问题。我们从交易媒介问题开始。交易媒介（MOE）可被定义为用来交易的对象，其交易的目的不是被接收者消费或者耗用，而是为了在将来的某一时点用来交换其他别的东西。因此首要问题是要解释被普遍接受的交易媒介的演进。对于被普遍接受的商品交易媒介，如何从最初的物物交换条件下自发产生，经济学家们的观点基本一致，但对接下来的情况却有着比较大的争论。争论的焦点在于清泷信洪和赖特（Kiyotaki and

Wright，1989）以及其他人所声称的商品通货会直接让位于*法定的*或*不可兑换的*纸币的观点。然而，实际上像这样的演进过程是最不可能的。商品通货实际上会让位于*可兑换的*纸币，并且此后通货会一直保持其可兑换性。可兑换性的产生和持续是由于公众的需求，公众需要可兑换性是由于它能够使公众对通货的价值放心。这种情况意味着现实世界中的法定货币不是自发产生的，其产生是由于政府的干预抑制了可兑换性保证。

接下来我们考察近期在“新货币经济学”（NME）的文献中（如Wallace，1983；Cowen and Kosznor，1994）受到极大关注的另外两个问题——主张通货在自由主义条件下消失的“法律限制”理论，以及主张交易媒介和记账单位（MOA）在自由主义条件下会彼此分离的“货币分离”假说（例如，人们将使用以不同单位价值来计量的交易媒介来与记账单位相对应）。我认为这两种观点在理论上是有问题的，实证检验也是错误的。自由主义既不会导致通货的消失也不会导致交易媒介和记账单位的“分离”。因此，自由主义制度比新货币经济学的倡导者们所特别提议的制度，更“接近”于当前的通货制度。

本章的下半部分讨论与支付制度有关的问题。理解并掌握这些问题的最快捷的途径，可能是回到经济演化的初期，并通过思想史来解释支付制度是如何产生的。最初，每一次交易都涉及了商品和/或服务的交换，但是随着时间推移，物物交换慢慢让位于通过确定的交易媒介来进行交易的货币交换。这样则产生了支付制度——麦卡勒姆（McCallum，1985）将它们当作是交易的会计制度——它主要包含了会计分录的转账，并且没有使用此种交
242 易媒介。在这一点上，我们现在能够解释支付制度是如何运作的。它们的中心问题是系统风险——特别是，支付制度的某一参与者的破产，可能使得其他参与者难以履行清算义务，并且可能也导致他们失败。这个问题有潜在的严重性，但是有多种方式来解决。接下来我们继续讨论会计制度是否可能完全替代货币制度——另一个问题是NME给予了极大关注的问题——但结论是其结果是不太可能的。最后，我们将简要回顾某些关于在支付制度中政府

干预的某些观点，从而结束本章。

10.1 交易媒介

10.1.1 普遍接受的交易媒介的发展

利用门格（Menger，1892）提出的“看不见的手”的原理，能最好地理解被普遍接受的交易媒介的发展。最初，个体是在易货贸易的条件下开始交易的，他们不得不对付物物交换带来的需求相合和时间相合的问题。在某种程度上，一个或更多的个体意识到，他们可以通过采取间接交易更快更容易地完成他们需要的交易——用他们的商品交换他们不希望消费的商品，但他们相信这些商品对于那些拥有他们正在寻找的商品的个体来说，更能接受。当其他的个体也意识到这种间接交易的优点后，间接交易就逐渐地蔓延开来。随着时间推移，销路相对较好的特定商品将成为普遍受欢迎的间接交易媒介，出于间接交易的目的，人们对它们的需求增加，促使它们更适于销售，它们增长的可销售性又使得它们更被看作是中介商品，因此又进一步促使了间接交易的普遍采用。间接交易将取代物物交换，并且最终，单一商品（或可能是少量的商品）将成为被普遍接受的交易媒介（或媒体）。

尽管从直观上看，这个“看不见的手”的故事很有道理，但经济理论专家们要试图正式建立这个过程的模型却遇到很大困难。例如，在货币经济学的其他领域里经常使用的交叠世代模型（over lapping generations models）和预付现金模型（cash-in-advance models），在分析这个问题时却毫无用处。清泷信洪和赖特是这样描述的：

> 交叠世代模型基本忽略了交易媒介的作用，它关注货币的价值贮藏功能。预付现金模型是通过只有使用货币才能获得商品的特定限制，来简单强调交易媒介的作用。当我们只感兴趣于在制度中引入货币，以使我们能继续分析一些实质经济问题时，这些方法是有用的，但是它们既

> 不能内在性地解释货币的特征，也不能解释货币交易的发展。(Kiyotaki and Wright，1989，928，n.1)

243 最先进的方法是由琼斯（Jones，1976）提出的，而后由俄（Oh，1989）以及清泷信洪和赖特（Kiyotaki and Wright，1989）等人进一步发展。这些研究通过检验代理人的交易策略来确定货币交易发展模型；那些代理人被赋予不同的商品，或多或少随机地迎合彼此的交易要求。我们可以想像，这些人只是在集市上偶然碰到一起，这样的交易没有市场，没有拍卖人或者任何类似的机构来组织这些交易活动。单个个体不能通过签发借据来避免物物交换带来的问题，因为他们不能指望会再次碰面。个体之间没有“信任”，也没有机构能够得到个体的“信任”、能为他们提供信用来克服物物交换中的问题。每一个体都逐步制定出一种交易策略，这种交易策略能使他以最小的预期交易成本获得他想要的消费品。这种交易策略的实质在于，从不放过以销路较差的商品交换销路较好商品的机会，即使某人并不期望消费那种销路更好的商品。因此，间接交易主导着所有的物物交换，而不是那些交易双方的需求刚好一致、并且两个个体彼此都要消费对方商品的极少数交易。其结果是通过使用一种被普遍接收的交易媒介达到了使大多数交易都能进行的均衡，但还有少量的交易是通过物物交换完成的。

清泷信洪和赖特（Kiyotaki and Wright，1989）进一步发展了这种方法。他们证明这种均衡结果不仅取决于被用作交易媒介的商品的本质特征，而且取决于代理人对彼此交易策略的预期。他们发现了被选作为交易媒介的商品的特性——在其他条件相同的情况下，个体倾向于使用贮存成本低的中介商品——但是，由于单个个体的行为取决于他所预期的别人的行为，因此均衡形式存在多样性。一种可能的均衡是每个个体采取接受具有低贮存成本商品的策略，直到他找到了拥有他想消费的商品的交易伙伴——作为一种受到偏好的中介商品，低成本的商品产生了。然而，如果个体彼此预期其他的个体将采用贮存成本高的商品作为中介商品，则我们可能最终会有另一种均衡：某种储存成本高的商品作为交易媒介（Kiyotaki and Wright，1989，

934－935)。预期是能自我实现的，并且不能保证具有最低贮存成本的商品实际上被选为交易媒介。

最后有两点需要强调。在某种程度上，每一单个代理人都具有某种动机来赞同那些他认为其他代理人也会选择的间接交易媒介。他越是期望他的贸易伙伴选择某种特定的间接交易媒介，他越有动机也将这种商品作为他自己偏好的间接交易媒介。从而，个体关于是否选择某种特定商品作为间接交易媒介的决定，取决于他预期有多少人将选择同种商品作为交易媒介（如，它受制于网络外部性（network externalities））。这与是否学习新的语言，或者安装电话的决策，也取决于在该网络中，有多少其他人已经在使用这种语言或者已安装了电话的情形一样。因此预期能够自我实现，也即是，代理人对 244
特定媒介将被选择的预期，将导致这种媒介实际上被选用。因而在不存在网络外部性的情况下，不能保证选择过程最后将集中于被认为在技术上最有效率的那种商品。就如沃纳里德（Wärneryd）将其置于语言外部性（language externalities）的情况下一样，世界语可能是“一种更简单及更有逻辑性的语言”，但是，“如果和你对话的人不懂世界语，则你学习它没有任何价值”(1989，614)。由于没有任何方法可以对它进行协调，则这种明显无效率的均衡还将存在。

要强调的另一点，是我们对交易媒介的理解是一种很主观的理解——凡是象征性的个体能够合理预期其他人在交易中所接受的都是交易媒介。这种观点与标准教科书中仍然使用的交易媒介（或者是，更常用的、更滥用的、以及更模糊的词“货币”）的定义在以下方面非常不同，

> 一方面，一种商品需要具有成为法定媒介的性质；另一方面，一种商品需要具有商品的某些物理属性，如可分割性、可贮藏性、可携带性等。然而尽管通常都具备这些属性，但要成为特定社会、特定时期的CAMOE（也就是普遍接受的交易媒介），则不能只将其定义为，该商品能够最好地满足一系列的物理标准。再次，CAMOE是通常用于间接交易的任何一种可被普遍接受的交易媒介。(Wärneryd，1990，121，

强调说）

10.1.2 法定货币的（不）产生

不能过多地强调这些模型只提供了采用交易媒介商品的一种解释，并且——排除这样做的尝试——它们不能用来解释不可兑换法定货币的广泛使用。最为著名的一种尝试——是清泷信洪和赖特（Kiyotaki and Wright，1989，941～947）作出的——基本可归结为这样的观点，即如果商品的贮存成本很高，并且成为交易媒介的成本因此也很高，则代理人会偏好采用一些没有制造成本、没有内在价值的资产作为交易媒介——假定他们预期其他每个人能接受这种资产作为交易媒介，并且他们确信将保持其交换价值。则他们将这种资产定义为“法定货币”，并认为已具有解释法定货币广泛使用的理论（Kiyotaki and Wright，1989，929），他们还声称，这种法定货币的均衡比具有交易媒介商品的均衡更有效率，因为持有货币贮备节省了持有商品的储备成本。

然而，这种故事不能令人信服地解释现实世界中不可兑换货币的产生。一个明显的问题是，如果代理人“信任”法定货币，并预期它将被普遍接受，则法定货币才会在这个模型中“开始有成就”。但是，在这个模型中，没有什么能给予他们这样的信念，或使他们预期彼此会接受法定货币。清泷信洪和赖特都没有提供任何理由来解释为什么代理人会个别地发现，接受
245 用来交换他们商品的无内在价值的纸币，是理性的；他们只是阐述到在一定的条件下，如果他们相互预期对方会接受它，则个体的经济状况会*集体地*变好。[1]确实，代理人为什么不会接受无内在价值的资产，有很好的原因。如果某一个体能够以零成本制造出这种资产，则他会一直偏好制造这样的资产，并为了获得实际商品在交换过程中将其移交出去。因此，如果每个人都希望这样做，则我们将得到弗里德曼（Friedman，1960）和约翰逊（Johnson，1968）的“废币”（Wallpaper money）方案，即每个个体都制造出他们自己的不可兑换“通货”，但没有动机来限制它们的发行，或保持它

们的价值。通货发行将变得没有价值，并且惟一的均衡是没有任何个体发行他们自己的通货。因此，在这个模型中，不存在自由主义的货币均衡（Ritter 1992，命题2，Williamson，1992，155）。

里特和威廉姆森（Ritter and Williamson）提出了一种尝试性的解决方法，在模型中引入一个垄断的通货发行者。如果一些代理人或一组代理人，以某种方式集中到一起来发行通货，并同时阻止其他人发行竞争性的通货，则垄断发行者*可能*能够发行一种通货，它不会以竞争性的通货同样的方式来自我毁灭。与那些发行不可分辨的、不可兑换通货的竞争发行者不同，垄断发行者可能具有动机来限制其发行，以保证对其通货的未来需求，并由此保证他未来的发行收益。如果垄断发行者没有采用太高的贴现率，则他作出的在将来不发行太多通货的承诺可能是可信的，并且在这种条件下，他能发行通货，这种通货能够随着时间推移，至少保持它的一些价值，那么就会产生一种货币均衡。

但是，这种“解决方法”难以令人满意。即使我们表面上接受这种观点，它也仅仅建立了这样的*假设*，假定人们信任它，并相信其他人也将使用它，则人们会接受一种新的法定货币。然而，它没有提供*任何*关于公众成员具有这样的信念，或预期其他公众成员也使用它的理由。即使在模型中存在法定货币均衡，但仍然存在一个问题，那就是经济是如何在使用商品交易媒介的初始阶段达到那种均衡的。要达到这种平衡，即使其他人依然固守商品交易媒介，某些个体必须开始接受一些无内在价值的纸币，来交换他们的商品。但是为什么当个体不能指望其交易伙伴能接受用来交换其商品的纸币时，应该接受用纸币来交换他的商品呢？如果人们认为其他人也将接受它，则人们将只接受法定货币，但是没有人在其他人依然拒绝法定货币时，具有首先接受法定货币的动机，从而成为接受法定货币的第一人，开始接收法定货币。结果是每个人都等待其他人先开始接受法定货币，因此，实际上没有人接受它。一种货币均衡可能存在，但是在经济中，永远达不到这种均衡——法定货币将被搁置在其“发射台”（Selgin，1994b，809～811）。

在更深层次上，这种“解决方法”也与产生它的经济环境很不相符。如果我们限定在分散化的模型中代理人的行为是不可协调的，那么垄断如何保
246 证其法定特权的实施？如果没有任何方法，则垄断是毫无意义的，我们将停滞在非货币均衡。因此一定存在着某些实施垄断的方法。但是，在这种情况下，必须有一些方法可以用来协调代理人行为。然而，如果代理人的行为是能够协调的，为什么我们还需要垄断？为什么不直接采用协调机制来解决基本的经济问题，而根本不必引入垄断？为说明这一点，里特和威廉姆森不得不详细说明一些基本环境特征，在这种环境下，垄断可行，同时也能排除协调代理人行为的其他方法，但是他们这样做失败了，取而代之，他们提倡一种假定问题不存在的“权宜之计”。里特—威廉姆森的“解决方法”基本上是由克纳普（Knapp，1905）和凯恩斯（Keynes，［1930］1971）所采纳的不可信的货币法令观点（Chartalist），它是维持“货币是政府的产物，因为它依赖于政府权力给予它价值”观点的另一种形式。（如，参见 Frankel，1977）。

塞尔金（Selgin，1994b）所掌握的有关这些通货发行的历史证据，也支持了新法定货币会不被接受的论点。塞尔金（Selgin）回顾了从 18 世纪早期约翰·劳（John Law）的法定货币开始的多种法定货币的经验，他没有找到一个关于法定货币成功发行，而没有首先将它和一些现有的通货或通货单位相联系的案例：

> 在每个案例中，（新通货）单位（或相似的单位）都要在某种程度上比那些使它们成为新通货的改革更先出现在市场上。而且单位的定义得赋予可操作性，可以通过某种可兑换性，尤其是包含一种或更多种固定的或近乎固定的外币汇率来使它成为可操作的。另一方面，法定性和公众可接受性不存在，或者显然是次要的。因此，这些经验支持这样的结论……即如果要获得确实的价值，则一种新法定货币必须在操作上与一些已建立的货币相联系。（Selgin，1994b，823，增加的重点）

当然，实际情况是商品交易媒介让位于可兑换的通货，并且法定货币只

在当政府随后进行干预以抑制其可兑换性时才产生。很奇怪没有一项研究提出这样的观点，即法定货币被莫名其妙地发行——其更好的名称是称之为“法定货币”理论——甚至没有一项研究考察这一可能性。在第 1 章我们已经开始了这个基本的故事：从他们采用某种商品，如黄金作为交易媒介的情形开始，代理人慢慢使用金匠的收据信函作为交易媒介，这样，在某一时点，金匠发展成银行家，他们的收据发展成为了实质上取代了黄金，作为主要交易媒介的可兑换纸币。已发行的纸币是很安全的，对兑现的需求相对稀少。新通货的营运成本要低于黄金，但是，因为收据是可兑换的，并且银行必须保留一定的黄金储备以满足兑现的需要，因而也并非是无成本的。

这个故事与较早的法定货币故事在很多方面不同。与法定货币故事不 247
同，这个故事不依赖于垄断，或任何用来在涉及的个体之间进行“协调”的其他方式。可兑换通货制度自发形成，只受个体追求自我利益的驱动，并且不依赖于任何权宜之计。自由主义产生可兑换的，而非不可兑换的制度，其原因恰恰在于公众需要对他们通货价值的一些保证，而竞争的法定制度则不能给予他们这样的保证。所以，自由主义条件下，可兑换通货的产生绝非偶然：通货是可兑换的，是因为公众需要可兑换性给予他们的放心。与法定货币理论所考察的情形不同，采用可兑换通货并非是一种依赖于公众的盲目“信任”而起作用的自发的活动。可兑换通货是随着制度的慢慢演进以及对它的“信任”的增加而逐渐流行起来的。可兑换通货制度确实包含有成本，但正如在别的地方所讨论的，这些成本会很低，并且如果不削弱制度本身，则没有其他的方法可以使成本显著降低（如取消储备或可兑换性）。“信任”通货不是能够不花成本生产的某种免费商品。法定货币制度自然没有包含任何可兑换性成本，但是它也没有提供公众想要的通货保证；如果公众想要那些保证，并愿意支付它所带来的成本，那么通过使通货成为不可兑换的来限制他们，必定能使他们的经济状况更差。正因为法定货币不带来任何储备持有成本，因而它更优越于可兑换通货，这样的论点与下面的论点极为相像：忍受寒冷比开火取暖要好，因为它可降低取暖费。*忍受寒冷确实*能降低取暖

费，但是人们不应该仅仅为了节省取暖费用而被迫忍受寒冷——尤其是当取暖很便宜时。

这种可兑换性通货故事也有更符合历史证据的优势。事实上，对法定货币故事的基本预测——即不可兑换通货将直接产生于商品通货——恰好被证据所否定。很显然，商品通货制度没能在任何地方直接进人到法定货币制度；在商品通货确实让位于纸币的情况下，显然在每种情形下，它也让位于可兑换性纸币。只要允许竞争力量存在，允许保持可兑换性，通货则能保持可兑换性。只有在政府利用权力，明确地干预来限制可兑换性，并使现有的纸币成为不可兑换的时候，才会出现法定货币，只有这样通货才真正成为一种法定货币——只有通过国家的法定权力，[2]才可能使其成为此种类型的通货。因此，关于法定货币产生的任何一种故事，必须在这样两个基本事实上达成一致，即法定货币总是产生于以前可兑换的通货，并且其产生总是由于政府的干预使得以前可兑换的通货成为不可兑换的。[3]这两个基本事实都被法定货币理论忽略了。

10.1.3 “法律限制”理论

248 假定代理人会使用纸币作为交易媒介，则会出现对（无息）通货需求的所谓“法律限制”理论问题（参见，如 Wallace，1983；Cowen and Kroziner 1987）。该理论认为：

> 这种无息债券不是一种生来就优越的交易媒介，实际上，在交易中使用无息票据——与有息政府证券相反——被认为是一种人为设计的结果。如果不是因为法律或政府强加的制度障碍，这种观点的拥护者宣称，有息证券会作为货币流通，而无息票据则会不再存在。（Makinen and Woodward，1986，261）

在他关于这个问题的描述中，华莱士（Wallace）开始注意到在资产回报之间自相矛盾的模式：

> 一方面，是美国联邦储备票据（美国通货），另一方面，是不违约

的有息证券……此类证券的例子有美国储蓄公债以及短期国库券。我们的首要任务是要识别这些证券的特点，以避免它们在交易中扮演和联邦储备票据相同的角色。因为如果它们能扮演那样的角色，则很难理解为什么人们持有无息通货而非有息证券。(Wallace, 1983, 1)

华莱士声称，能够避免发生套利行为的是法律限制的存在，这些法律限制反对小额无记名债券的私人发行，并与财政部自己发行这些债券的优先权相结合。如果没有这样的限制，私人企业可能将国库券全部买断，比如说面值10 000美元的短期国库券，并且相应地，向一般公众发行10 000美元的1元面值有息债券。这些小额计息债券会与联邦储备银行发行的1美元的票据相似，但是它是附息的而联邦储备票据不附息。如果进入这种中介行业是免费的，华莱士讨论道，竞争力量将保证中介活动的边际收益下降到超额利润不存在的水平上。如果联邦储备票据和这些小额计息证券同时存在，则后者的收益必定"限制在高于运营此类金融中介业务最小成本的水平上"(Wallace 1983, 3)。给定很多金融中介在1%或更小的利润率内运营，华莱士建议"我们假设的中介可能以接近于零的折扣进行运营，然而……在自由主义条件下，安全证券名义利率的上限可能接近于零"(Wallace, 1983, 4)。由此可以得出结论，自由主义的引入将具有以下两种结果之一：要么联邦储备票据将继续流通，在这种情况下，名义利率将下降到接近零的水平上；要么是名义利率将不会下降到接近于零的水平上，但是如果这样，当存 249
在小额计息证券时，没有人有任何理由使用联邦储备票据。对联邦储备票据的需求（或更一般地，对无息通货的需求）将下降为零，并且联邦储备票据将从流通中消失。

然而，无论面对理论上的异议还是实证上的反对，这个理论都是开放的。一个很有力的反对——由奥德里斯科尔(O'Driscoll, 1985)，怀特(White, 1987)和沃纳里德(Wärneryd, 1989, 1990)以各种形式提出的——是说它忽略了交易媒介的特殊作用。如果通货提供了其他资产没有提供的服务（如，流动性服务），则对通货而言，存续下来是可能的，即使它是无息的，

奥德里斯科尔这样谈道：

> 货币不仅和其他许多资产一样，是高流动的，而且它是完全流动的，它能在任何市场上交易，并且从不需要进行折扣销售。（O'Driscoll，1985，11）

因此，在与计息资产的竞争中，通货可能凭借其更高的流动性而生存下来。当然，我们必须解释为什么通货具有更高的流动性，但是正如劳伦斯·H·怀特（Lawrence H. White）所说：

> 无利息通货具有较高的可销售性（或流动性）的一个明显并且可信的原因在于，用它进行交易确实很简单。用计息银行票据（或小额计息债券）进行交易，交易双方需要进行复杂的计算，或者为了在交易时获得它的现值而进行其他的常规程序。如果票据发行日、初始价值以及规定的利息率已记载在票据上，则必须计算累计利息。如果到期日以及到期值已记载在票据上，则现值就需要利用协商好的贴现率计算出来。（L.H. White，1987，452）

另一种方法可用来支付（至少是隐含的）利息，但关键是没有人是无本经营的。[4]因此，正是由于这些备选方法是无成本的，才赋予了无息通货的流动性“边界”。

怀特使这个论据更具体。将要获得的预期利息必须足以补偿交易双方计算预期利息所花费的时间和精力。这些成本或多或少地独立于票据的价值，但是他们获得的利息随着票据的价值而直接发生变化，因此，支付的利息价值随着票据的面值而下降。因而断定必然有一个临界值，在这个值之下，对任何给定的个体而言，计算利息都是不值得的。在临界值之下，无息票据应该能和计息票据一起存在，这是由于一个简单的原因，那就是没有人会因利息而烦扰。怀特接下来加上这样的描述：

> 250 一种简单的计算表明，在实践中，给定历史普通利率，这种临界值超过了历史上普通通货的规模。假定有一张初始价值等于两小时工资的票据，持有一星期，获得年利率为5%的利息，则累计利息的数额将少

> 于 7 秒的工资，如果持票人的工资率代表他的时间机会成本，如果他计算和收取利息两次（一次是在收到时，一次是花费时），比如，每次计算和收取利息要花上 7 秒或更多的时间，而每次票据转让只花 3.5 秒或更多一点，他就不会发现计算和收取利息是值得的。举一个详细的例子，在利率为 5%的情况下持有一张 20 美元的票据，一星期产生的利息不到 2 美分。零售商的收银机所获得的票据一般每周周转远远超过一次，当然，这使得临界价值可能会非常高。(L.H. White, 1987, 453)

沃纳里德强调华莱士的论据忽略了交易媒介的协调作用，正如他所指出的(1990, 118)，被普遍接受的交易媒介

> 是一种对协调问题的制度性解决方法，此类问题的一个关键特征在于，没有任何行为是个别地独立于其他人的行为而占主导地位的。因此，对它们作为潜在的普遍接受的交易媒介而言，不同工具产生的利息是无关紧要的。

一旦我们认识到，对一种被普遍接受的交易媒介的选择包含了网络因素——某个代理人选择的媒介取决于他认为其他人也会选择这个媒介——它不再遵循这样的观点：即在不存在网络因素的情况下，最有效的媒介将会是实际上所选择的媒介。特别的交易媒介可能依然是主导交易媒介，只不过是因为代理人预期它会继续成为主导的交易媒介。

在更深的层次上，华莱士的论证也遭受到他没有实际的交易理论来支持他的观点的困扰（Wärneryd, 1990, 121）。华莱士假定一个标准的，一般的均衡框架，但是这种框架假定，如果没有协调以及可销售性的票据发行，利用普遍接受的交易媒介意味着有助于解决：

> “法律限制”货币理论好像天生就是如下的问题的起因：在一个典型的、以一般均衡为基础的宏观模型世界里，人们愿意持有普通通货，这如何解释？除非他们是被逼的？在这样的模型中，正常情况下只简单地要求必须用一种没有其他用途的特定商品来进行交易。华莱士的论证的重要目的是关注交易媒介的功能。

> 在现实世界中，货币是在一般均衡模型中，了解拍卖人所关注的问题的一个重要工具，如对不同个体不同经济计划的协调。然而，当然可
> 251 能在任何给定的模型中都没有做这样的假设，当实际讨论到在没有中央协调者的情况下，在货币无政府状态下会发生什么时，必须小心。在交换手段的限制解除之后，“法律限制”的困惑在于继续将“货币”看作是一种资产。从这个观点来看，并不令人惊诧的是持有普通通货看来非常不受欢迎。(Wärneryd，1989，624)

除了遇到这些理论问题以外，法律限制理论在实证上也是无根据的。再次、引用怀特的论述：

> 货币和银行业中自由主义的历史案例是寻找歪曲非共存预测的证据的显而易见的地方。在此类案例中，最清楚的是苏格兰的自由银行制度……在考察苏格兰经验的过程中，人们会发现，法律限制的非共存预测理论看来确实是被歪曲的。无息纸币通货与计息资产共同存在，尽管没有任何进入银行业的法律障碍，发行流通债务（一英镑，或更大）的法律障碍，或者，特别是由计息资产所支持的计息债券发行的法律障碍等。(L.H. White，1987，450)

在其他多种相对自由的银行业的历史案例中，也能得出同样的结论（如，参见 Dowd，1992 的文章）。在每个案例中，无息通货的流通不考虑替代性的计息资产的存在，并且不考虑缺少反对法律限制理论所预测的营利性套利的特别有约束力的法律限制。马基嫩和伍德沃德（Makinen & Woodward，1986）所强调的历史案例也证明法律限制理论是被歪曲的。在第一次世界大战期间及以后，法国政府发行了小额计息债券，法律限制理论预测它会使现有的无息通货从流通中被驱逐出去。然而这些债券并没能成为普遍接受的交易媒介，而大多数人继续使用原来的无息通货。

10.1.4 交易媒介（MOE）会与记账单位（MOA）“分离”吗？

我们现在转到另一个有争议的问题——交易媒介和记账单位的关系。到

目前为止，我们一直关注交易媒介，而较少关注记账单位（MOA）或者是计量记账手段的单位（如，记账单位 UA）。交易媒介和记账手段/记账单位的功能在概念上截然不同，然而这些功能却经常结合于同一种商品或资产上，以致这两种功能的结合难以作为非本质属性而摒弃。因此为什么一种商品或资产常常同时作为交易媒介和记账单位来发挥作用呢？由 NME（新货币经济学）的支持者们所提出的（如 Black，1970；Fama，1980；Hall，1982；Cowen and Kroszner，1988，1994）的一个答案是，事实上，这两种功能在同一种商品或资产上的结合是没有理由的，至少在自由市场中是这 252
样。观察发现，这两种功能如此经常联合定有他因，可假定是某种法律限制。如果这种观点是正确的，则自由主义将导致这两种功能“分离”——价格将被认定为记账单位，但是，交易媒介不会有按照记账单位确定的固定的或者预先确定的名义价值。例如，科文和克罗斯纳（Cowen & Krozner，1988，3）建议，元可能依然为一种非交易的或者抽象的记账单位，但是交易媒介可能是股票或计息资产，其价值或多或少地持续波动。

这种见解的不足在于，它没有认识到有很好的经济原因来解释为什么这两种功能应该结合。正如麦卡勒姆（McCallum，1985，17）指出的：“在货币经济中，除非记账单位也是交易媒介，否则具有共同记账单位的好处是不完全的，认识到这一点非常重要。”（参见 Niehans，1978，121）。反对分离的最有说服力的论证是怀特（L.H. White，1984b）给出的：根据他随时准备接受的交易媒介单位来宣布价格，是每一个销售者的自利行为。这种行为节约了花费在商议在支付中接受哪种商品或资产上的时间，但可能更为重要的是，它也减少了进行销售的信息成本，因为，

> 根据在支付中不是经常被接受的记账单位商品［如，记账单位］认定价格，会迫使买者和卖者了解并同意支付媒介的记账单位价格。（L.H. White，1984b，704）

根据定义，在货币分离的情况下，这种价格将发生波动，因此关于当前价格的最新信息对完成交易是必要的。交易双方也不得不支付潜在巨大的计算成

本。因此，任何一个根据记账单位报价，而不是交易媒介单位报价的卖者，会把信息成本和计算成本强加于潜在的交易伙伴身上——这些成本可以很简单地通过根据交易媒介单位报价而避免。与那些根据价值容易发生波动（相对于交易媒介单位而言）的记账单位来确定价格的卖者相比，根据交易媒介单位报价的卖者更有竞争优势，用怀特的话来说：

> 记账单位的出现是和一般交易媒介结合在一起的。价格普遍地按照一个或一组媒介特有的单位来宣布，这些媒介是卖者们通常准备在交换中接受的。这个过程是自动实现的：买者和卖者在按照非标准单位询价、报价的过程中，会将计算成本强加于潜在的交易伙伴。由于这个原因，记账单位依然和交易媒介结合在一起。(L.H.White，1984b，711)

因此，底线为，“除非有动机去做别的，否则卖者将根据交易媒介来报价，则记账单位和交易媒介趋于一致”。(McCallum，1985，17)

253 也有证据支持怀特-麦卡勒姆（White-McCallum）反对货币分离的假设。如果存在推动分离的经济力量，则我们会期望在相对自由的银行业中，至少一些历史案例中，看到这些力量发挥作用，然而，在这些历史经验中，没有证据表明发生了货币分离。回到更早一些时期，维克（Wicker，1987，8～9）在古代的近东和地中海寻找货币分离的证据，但是他发现，在他所研究的国家中，除了那些易货贸易占统治地位的国家之外，其他国家的交易媒介和记账单位是完全相同的，证据的第三种来源关系到这样的方式：

> 即使是在商品本位向法定货币的转化过程中，记账单位和交易媒介也是紧密相联的。在此，一个历史上的实例具有启发意义。拿破仑战争中止时期，在1797—1879年间的英国，英格兰银行票据和存单成为基本的外部货币。金币停止了流通。记账单位，即英国货币英镑，与实际的交易媒介联系在一起，而不是和现在抽象的黄金定义联系在一起。黄金的英镑价格发生波动胜于英格兰银行票据的英镑价格波动。商品价格随着英格兰银行票据或存款的膨胀而上涨，而银行票据或存单的记账单位价值却维持固定不变。(L.H. White，1984b，711)

从通货是不可兑换的其他许多案例中，也可以得出同样的结论。如果曾经存在一个发生分离的很好时机，可以假设是发生在交易媒介变得不可兑换，而且发生了贬值的时候。如果没有力量能使交易媒介和记账单位结合在一起，我们可能已经预期记账单位保持不变——例如，我们会预期作为记账单位的英镑继续以黄金的价格为依据——并且分离应该已经发生了。事实是，在这个例子中分离并没有发生，因此，这一强有力的证据表明，经济力量保持了两种功能的结合。

然而，有两种历史现象有时被用来作为货币分离的证据，其中一种是“鬼币”现象（例如，参见 Cipilla，1956，Chapter 4）。“鬼币”是一种记账单位，在现有的交易媒介中没有同类的“记账单位”。例如，“鬼币”使用于中世纪和18世纪的意大利，并且在有大量不同硬币流通的情况下，被用来使经济计算更容易（例如分别参见 Cipolla，1956，and Einaudi，1953）。然而，“鬼币”并非货币分离的例子，对真正货币分离的发生而言，有必要使记账单位价值的波动与交易媒介价值的波动相反，而不是记账单位（MOA）在现有的交易媒介中没有直接的对应物——并且历史上的鬼币没有满足这个条件。鬼币记账单位的价值是与现行的交易媒介的价值相联系的。当然，鬼币记账单位不得不和现行的交易媒介相联系，因为其目的是方便计算。给定的硬币记账单位价值大概是其重量和质量，因此不会产生真正货币分离上的信息困难和计算困难。就如怀特（L.H. White，1984b，705，n.9）所观察 254
的，鬼币曾经具有某种作用，就像目前的意大利里拉：它提供了一种与现行交易媒介相联系的记账单位，但却是（由于没有1里拉的硬币或票据）现行的交易媒介中独一无二的。

其他所谓的有关货币分离的例子是多种记账单位的使用。科文和克罗斯纳（Cowen and Kroszner，1990a）以中世纪意大利城邦和19世纪早期瑞士银行为例，它们既发行用外国记账单位命名的的硬币票据，也发行用它们自己的记账单位计量的硬币和票据。但是就如鬼币一样，在这些案例中，没有例子能代表真正的货币分离，因为多种记账单位不能在任何给定的时间点上

被看作是彼此浮动的（McCallum，1990b，285）。瑞士银行发行了不同名称的白银票据，但是所有这些票据彼此之间都有固定关系，因此，与当时的交易媒介之间也有固定的关系。意大利城邦的案例要复杂一些，因为使用黄金、白银和铜三种金属硬币，以便于不同数量的交易。但是即使在那里，记账单位的作用只是提供换算比率以便于交易。在任何特定的时间，“记账单位总是指的是特定数量的黄金、白银和铜”（1990，284），并且这些制度“没有使货币价格——用黄金、白银或铜做成的铸币——可以自由调整”（McCallum，1990b，285）。结果不存在货币分离。这种结论也与维克（Wicker，1987）以及莱恩和缪勒（Lane & Mueller，1985）在他们对历史上多种记账单位的研究中得出的结论相一致。他们发现，多种记账单位之所以产生，是因为人们采用不同的通货制度——例如，一种制度与黄金相联系，主要用于对外贸易，一种和白银相联系，主要用于国内贸易。当不同金属的相对价值发生波动时，黄金和白银的单位价值有时彼此发生波动；但是正如中世纪意大利城邦的案例，关键的一点是在任何特定的时点上，它们的相对价值能被看作是给定的。记账单位一直固定在铸币的相应价值上，这种铸币是用同种金属制作的，因而，记账单位也可以固定在用其他金属制作的铸币的相对价值上。再次证明，不存在货币的分离。

10.2 支付制度

10.2.1 支付制度的演进

在本章的下半部分我们考察支付制度。支付制度可被定义为“对履行经济代理人在取得实物或金融资源时所承担的义务的一系列规定。”或者，也可以定义为“代理人之间货币转移的一系列机制”（Borio & Van den Bergh，1993，8）。因此，它包含了：

255 提供支付服务的机构；多种形式的货币；转移货币的手段，包括信

息指导和沟通渠道，以及相关各方之间的契约关系（1993，8）。

支付制度具有明显的重要性——各种形式的支付制度是现代经济活动的基础，而且是经济活动持续下去的必然要素。如鲍尔（Bauer）指出的：

如果没有有效率的支付制度，则今天的先进经济将不会起作用，从使用者的观点而言，支付制度能处理全世界的交易，就像过一条街道一样容易。没有它，现代的商业组织不会这样兴旺。从汽车到新的金融衍生工具，每一件商品的生产都要求不同地区之间进行资本和人力的协调，以保证所有交易方的服务能得到及时的支付。（Bauer，1994，1）

然而在货币经济学和金融经济学的更广泛的文献中，支付制度经常被忽视，并且至少在传统上，只是经常适当地包含在专家们各自的文献中：

尽管有大量关于（现代支付制度）组成部分的文献，但基本没有统一的分析。货币经济学家对作为交易媒介的通货，具有长期的更深刻的理解。但是他们一般忽略了银行制度和清算中心，甚至是在关注货币政策时。另一方面，金融经济学家一直对作为金融中介的银行和政府存款保险有着极大的兴趣。但是，基本上，他们忽略了这些机构在支付制度方面的作用，并且他们倾向于一带而过地论述交易媒介和货币政策问题。（GoddFriend，1990，247）

开始讨论支付制度的--种最方便的方式可能是从探讨它们的发展历史出发（如也参见 Selgin and White，1987）。这有助于推出主题以及突出所涉及的一些主要问题。我们可以将这种对历史的探讨作为对早在第1章就提出的问题的详细论述。但是这里特别关注支付制度问题。在第1章中，演进过程背后的推动力量是对个人利益的追逐。在历史上的任何时期，--些个体察觉到，在某些方面改变他们的行为，可以获得一定的利益，他们为争取这些利益所做的努力最终导致制度本身发生改变；一些代理人则察觉到更多的利益，制度再次发生改变，诸如此类。特别是在支付制度的情况下，获取这些效率收益也产生了一定的问题——通常是某种类型或另一些类型的监管问题——如果这些收益是受欢迎的，则需要解决这些问题以便为进一步前进铺 256

平道路。因此，演进过程是一个一方面追求效率收益，另一方面解决由此产生的问题的两方面互相影响的过程。

假设我们从经济演进过程中的某一点开始，在这一点上，人们仍然在使用足值铸币作为他们的交易媒介。在这种情形下，支付是很直接的：一个代理人简单地将铸币转移给另一个人，交易就完成了。然而这种支付制度，尽管简单，也是很花费成本的。其高成本的原因有两个：首先，主要的交易媒介，即金币的贮存和运用是很耗成本的，铸币需要很大的空间来贮存，黄金很重，很难到处搬运并且很容易被盗，等等。另外，信用相当低，并且信用的相对缺乏限制了代理人的支付能力，并由此限制了他们相互交易的能力。如果没有人相信 IOUs（I Owe Yours，我欠你的），则代理人必须拥有金币，否则他根本就无法进行支付，面如果他无法支付，则他不能进行交易。

金匠随之出现了，人们逐渐地转为使用银行票据作为支付媒介。正如已经讨论过的，银行票据交易媒介的维护要比足值金币的维护便宜（如，因为票据更容易搬运，贮存成本也更低）。社会作为一个整体则能够减少持有成本很高的"闲置"黄金的存量。银行的出现也意味着代理人能根据信用来支付，而在以前他们不能这样做。一个没有储备金币的代理人能从银行借到票据并用它们来支付。收款一方不再需要"相信"他个人，但是如果收款人"信任"发行这些票据的银行，他会接受这种支付媒介。对银行的"信任"部分取代了两个独立的代理人之间缺乏的"信任"，并且这种"信任"的增加也扩大了交易的数量——并由此扩大了交易——个体间能够进行的交易。当然这些优点是有代价的，因为要保证银行票据的安全，以及保证银行自身也是值得"信任"的，要耗费资源来监管银行。将银行引人到支付制度中增加了支付制度的效率，但是也引人了以前不存在的脆弱性因素。

银行同样发行存款账户和票据，并且一旦它们这样做了，则同时提供支票服务对它们而言也是很有意义的（如，允许代理人根据他们的存款账户来签发声明作为支付媒介）。公众会重视这种服务，因为对某些类型的支付而言，支票要比票据更方便（如，对大宗支付或通过邮局转移支付等），并且

银行可以通过减少支票存款的利息，或通过收取支票服务的直接付款费用而从中获利。然而，当接受票据的人经常保留票据以便自己花费，并因此使它保持在一般的流通中时，接受支票的人一般会将它存入自己的账户，并且为了有效地这样做，他会要求自己的银行在开出支票的银行进行兑现。（为什么？因为支票很难传递，给定（1）接受支票的一方需要有关出票账户状况的信息，以及出票方开户行状况的信息；（2）开出的支票数量经常不便于进行其他交易，而这些交易是最初开支票时就打算要进行的。）因此通过票据进行的支付只典型地涉及三方——两个交易代理人，以及发行票据的银行——而通过支票进行的支付典型地涉及四方——两个交易者，开出支票的银行以及支票被送达的银行。 257

一旦建立了支票支付制度，银行则能获得许多深层收益。其中之一就是支票结算成本的节约：

> 一般而言，支票从一个银行向另一个银行的集中将会带来净收益，因此当收到支票时支付一直可以进行，商品通货只是简单地来回传递，平均来看，银行既没有累积额也没有支付额。因此银行可以通过简单保持彼此的信用平衡来取代商品通货的直接清算，从而可以节省这些传递成本。例如，不是商品通货从银行A到银行B的直接传递，而是银行B将用来支付的支票送到银行A，使得银行A给予银行B开立一个存款账户。则银行B就被告之在银行A中有一个银行往来存款账户。当支付是反向进行时，银行A能在银行B中开一个存款账户，为了节省商品通货的传递成本，按照支付制度发展的规定，银行同意根据需求，彼此提供临时贷款。(Goodfriend, 1990, 254～255)

银行也能够从参与多边而非双边支票清算过程中获得额外收益，再次引用古德弗雷德的话：

> 取代了单独收款，每家银行可以将支票拿到当地的中心银行进行集中收款。这样，集中收款本身显著地节省了运输成本。只结算净额带来了额外的节约额，因为这个过程可以大大降低清算过程中要传递的通货

> 以及铸币数量。而且，为了进一步节约通货和铸币的传递成本，清算中心成员在清算中心中保存大量的储备，因而获得了对它们储备索取权的凭证，即著名的清算中心凭证。会员银行能简单地传递清算中心的凭证，而不需要传递通货和铸币来进行清算。清算中心的储备，反过来，促进了银行间市场的发展，这个市场能更有效地分配银行之间的储备。这些措施都有助于降低银行必需的有效储备的数量。通过降低支票费用，它们也激励人们更广泛地使用支票，相对于以公众持有的通货而言。(Goodfriend，1990，259～260)

根据这一观点，一旦一家银行接受了支票，那家银行将只能按照支票付
258 款；然而支票清算需要时间，而许多顾客希望在他们的支票清算之前就得到资金。在有些情况下，银行在支票清算之前使顾客立即获得资金是非常有意义的，银行保证对存在银行中的特定支票（例如，那些已被其他银行背书的支票）的支付也是有意义的。在这两种情形下，存入支票的银行承担着支票不被承兑的风险，但是它给其客户提供了立即获得或保证获得资金的服务，银行对这些服务可能收取一些费用。

然而，一旦银行开始互相借贷——例如互相保证对开出的支票进行支付；或甚至通过接受彼此的票据——则银行需要彼此监督以保证银行间的借贷可能得到偿还。每一家银行必须小心它所承担的其他银行的风险，因为存在着这些银行可能不履行义务的危险。一家银行可能试图通过限制它提供给其他银行的信用额度来保护自己，并且银行业作为一个整体可能组织一个俱乐部——支付俱乐部，很像第 8 章所讨论的银行俱乐部——来监督会员银行，并且可能强加一些“规则”给它们（如，关注它们的财务健康或流动性）。这种俱乐部试图通过保证参与银行达到一定的标准来加强公众对支付制度的信心。达不到这些标准的银行则可能不被信任，或者被开除出该俱乐部以保障俱乐部其他成员的利益。公众成员会得出他们自己的结论，并谨慎地将其引入他们的支付业务中（或者，实际上一些其他的业务）。公众则能够有理由相信，任何银行，只要保持遵守俱乐部的规章制度，与其进行业务

往来就是安全的。

这个故事也有助于解释为什么支付制度一般是由银行，而非其他的机构来经营的。与很多其他的机构不同，银行已经“具有很多的网络、系统和专家来运行一个可靠的、有效的支付制度”(Goodfriend，1990，256)。它们已具有了很多技能来运行一种支付制度——评估和信用监督能力；履行协议，等等——从它们其他的业务链开始，它们需要做的是使它们的负债可以转让，使票据对持票人是可偿付的，以及提供签发支票的资质，等等。因此银行能以相对低的成本进入支付业务，但是对其他的企业而言，进入成本经常要高得多。

下一个阶段是更先进的支付制度的发展，如信用卡制度，电话转账系统以及多种形式的电子资金转移支付制度。[5]这些制度通常被统一描述成电子资金转移支付（EFT)，尽管并非所有的制度都严格地使用电子转移支付方式。所有这些制度都有一个共同之处，即支付是在没有任何交易媒介或类似东西的情况下进行的。支付基本上记入一个账户，而交易或者预先支付或者事后清算。实际上没有一种有形的交易媒介转手，支付是在纯粹的会计基础上进行的。

这些电子资金转移支付制度在零售和批发市场上有显著的不同，因此，我们可以很方便地分开讨论零售和批发市场上的电子资金转移支付制度。在零售市场上，它们最初以信用卡制度的形式施加它们的影响，这种信用卡制度的支付方式是通过借记客户账户，并迫使客户事后与发卡公司进行结算。现在信用卡的使用相当广泛：

> 使用信用卡进行无现金支付在北美洲最为广泛，并且在许多欧洲国家也越来越多。在加拿大，2/3 的成年人至少持有一张信用卡。在 1987 年年末，加拿大有 2 500 万张信用卡，在美国有 84 亿张信用卡。1987 年，加拿大大约所有无现金交易额的 1/4 是用信用卡进行的，在美国和英国，相应的比例分别为 15%和 11%。(Zilberfarb，1992，97)

在 20 世纪 70 年代后期和 80 年代，紧随信用卡制度而来的是自动柜员机（ATMs）的蔓延。这是一些与银行分支机构相连接的机器，它提供现

金、接受存款并提供多种票据支付服务。在美国，这种机器的数量从 1978 年的不到 10 000 台上升到 1990 年的大约 80 000 台。据估计，有一半的美国居民至少每月使用它们一次（Zilberfarb，1992，97）。在 20 世纪 90 年代，包含零售商店网点终端的销售点支付系统（POS）出现了，该系统进行条码阅读（如，支票条码，或信用卡的识别号），并依赖于通过自动清算所（ACH）的信息使资金从一个账户（如，购买者的）转移到另一个账户（如商家的）。POS 系统的使用促使了综合循环或“智能卡”的出现。智能卡是一种具有芯片记忆的卡，它能用来储存信息，例如有关个人花费和信用限制的信息。在安装了适当的阅读机器的地方，智能卡可以迅速地进行各种各样的支付，并且其边际成本非常低。只是简单地在适当的阅读机器上刷卡，交易就可以进行——与信用卡不同，它们不需要额外的表格或签名。因此智能卡理想地适用于许多类型的交易，这些交易在正常情况下需要现金支付，如支付巴士费等。

在批发市场上，电子资金转移支付的产生更早，其成长也更迅速。有关其成长的证据是由哈姆弗雷（Humphrey，1986，98）给出的，他指出，在美国，1950 年所有的电话转账支付额只略小于年 GNP 的两倍，在 1960 年，它们几乎是年 GNP 的 5 倍，1970 年，差不多是年 GNP 的 13 倍，在 1980 年为 45 倍，1983 年为年 GNP 的 62 倍，到 1990 年，它们已大大增长为大约为 GNP 的 80 倍（Borio and UAn den Bergh，1993，5）。这里也有大量的批发市场电话转账支付系统，其中最为著名的可能是联邦电话和清算中心银行间支付系统（Clearing House Interbank Payment System GHIPS），它们分别由联邦储备系统（Federal Reserve System）和纽约清算中心协会（New
260 York Clearing House Association）经营（参见，如 Humphrey，1984，1986；Mengle，1985，15 ~ 17；以及 Clair，1991）。其他的还包括电话银行（Bankwire），全世界银行间金融电信协会（the Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication，SWIFT），全球系统（Globeset）以及英国的自动支付系统清算中心（the Clearing House Automated Payments

System（CHAPS））。这些系统转移的资金规模巨大。例如，在1990年，仅在FedWire 和 CHIPS 之间进行的资金转移额平均每天为1.7兆美元（Solomon，1992，745）。在1986年，电话支付占所有美元支付价值的比例不低于82%，而支票相对只占全部支付的16%，所有其他的媒介只占剩下的2%（Humphey，Berger，1990，49）。因此，由电子资金转账系统转账支付的数量，使所有其他支付系统转移支付的数量相形见绌。

这些系统都包含有一个通讯网络，通过它，一家银行给另一家银行传递信息，以便对其他银行的某一客户进行支付。它们最简单的形式是，它们可能没有包括其他的任何东西，仅有：

> 批发电话转移支付系统可能简单地采取了通讯网络的形式，它传递指令给接收银行，借记付款银行的相应账户，并贷记接收银行的账户……这些网络……具有一个共同的特征，那就是它们自己不提供清算服务，也即是说，它们没有包括任何机制来巩固或集中参与银行之间的交易……结果是，非清算网络的电话转移支付基本上是双边交易。（Mengle，1985，14—15）

更加成熟的支付系统在基本的通讯网络上增加了清算业务。清算程序的种类是多种多样的，最简单的方式由一个分别清算每宗交易的总*清算程序构成*。然而，在两家银行之间存在重复交易，这使银行间有必要统一相互交易，并结算一定时期内（如一天）的累计净贷记额或借记额。这种净额清算系统减少了清算交易的数量，每对参与交易的银行，结算次数从每收到一条支付信息进行一次处理减为清算期间的一次结算处理，因而减少了总交易成本。两家银行之间在清算中移交的金额总量，也从实际移交的资金总量降低到双方相互移交资金数量的差额；因此，净额清算降低了银行需要保持以便能满足清算义务的余额。一旦它们意识到联合交易的好处——例如更低的交易成本以及需要更少的清算媒介——银行可能进一步联合并签订协议，并协商每一家银行只总体上支付它所欠的，或者收取其他银行欠它的数额。那么交易总次数进一步下降了——从两家银行每次交易结算，降为一家银行每次交易结

算——其结果是交易成本进一步下降；同时，清算中所转移的资金总数，从
261 每对银行之间的双边净贷方额（或净借方额）降为整个系统所有银行的净贷方额（或净借方额）。例如，如果一家银行欠某一家银行 1 000 万美元，并欠另一家银行 500 万美元，则它在清算转移中处理的数额会从 1 000 万美元 + 500 万美元，或 1 500 万美元降为 1 000 万美元 - 500 万美元，或 500 万美元，其他银行所处理的数额也将以同样的方式下降。这种程序以净额清算系统而著名，并且被用于支付系统如 GHIP（Mengle，1985，15）。

10.2.2 支付系统的分析结构

好像已经做好了准备，现在我们能开始分析支付系统的正式结构，并讨论它们是如何运作的。支付系统能被看作是包含四种类型代理人的网络。第一类是那些发动转账支付的顾客（如*付款人*）。第二类是为付款人发送信息的机构。由于已经解释过的原因，这些机构一般为银行。因此为方便起见我们将这种代理人称为*付款银行*。付款银行的对应方即为*收款银行*，即代表转账支付最终接收者（如，*收款人*）接收信息的银行。（有时候会存在这样的情形，即在这里讨论到的一个以上的不同角色会集中到一个代理人身上——例如，收款人和付款人可能两者都和同一家银行有业务往来——但是在这里没有必要担心这种情形）。这些代理人之间的关系如表 10—1 所示。

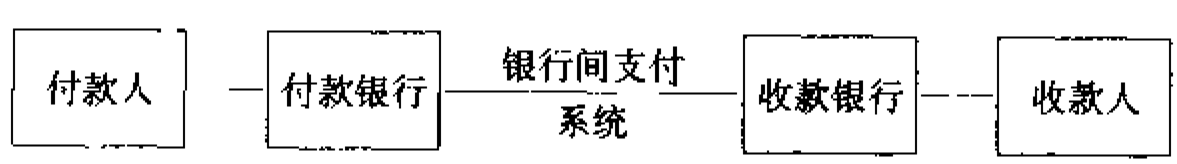


表 10—1　支付系统的正式结构

付款人指令他的银行对代表收款人的收款银行进行支付。付款人的行为启动了一个活动链的运转——付款人付款给其银行，付款银行发送信息给收款银行，收款银行对收款人进行支付，银行之间进行清算，并且付款人支付转账金额给付款银行。然而，这些活动的顺序在不同系统中有所变化。其惟一不变的特点是该过程中的第一项活动总是付款人对自己的银行提出付款要求。付款人可能在信息发送出去之前付款给自己的银行，或者他可能随后支

付。收款银行可能在清算前，也可能在清算后支付资金给收款人。两家银行之间的清算经常，但不总是，发生在最初信息发出去之后。

所有的支付系统都需要一系列的最终规则，以详细说明支付过程中不同阶段所包含的各方权利和义务。最直接的并且成为普遍接受的最终规则是*付款人最终规则*。这种规则意味着一旦信息被发送出去，则付款银行不能撤回 262
信息。如果信息被错误地发送出去了，则付款银行仍然必须同收款银行进行结算，但是会以其他的方式重新获得这笔资金（如，通过要求返回资金或控告接收银行等）。这一规则保证在清算中的欠款的金额明确且易于理解，有助于支付系统的运营。

不时被采用的第二种最终规则是*支票最终规则*，按照这种规则，只有当收款人获得了“优良资金”时，支付才被认为是结束了，这与支票的接收者经常只是在支票被清算后才获得资金的方式一样（如，参见 Mengle，1990，157）。在这种规则下，收款银行只有在付款银行结算之后才有义务支付给收款人。如果付款银行结算失败，收款银行则没有义务支付给收款人，并且即使已经支付给他了，也有权利要求返还资金。支票最终规则因此保障了收款银行避免付款银行不能结算的风险。

支票最后规则的一种替代规则是*收款人最终规则*，它指定当收款银行接收了来自付款银行的信息时（如通过接收它），支付才被看作是最终的或是合法的。在这种规则下，收款银行将合法地授予收款人收款的权利，而不管付款银行随后是否会结算，并且收款银行有义务促使付款银行结算。因此，收款人最终规则与支票最终规则的不同之处在于，它将付款银行不能清算的风险分配给收款银行，而支票最终规则将风险分配给收款人。如果我们将收款人最终规则和支票最终规则看作是彼此相反的替代，则我们也能构想出多种多样的中间最终规则——收款人和支票最终规则的结合——它将清算风险的责任分配给收款人和收款银行。那么我们可以预期这种风险可以在外在或内在市场上进行交易，其结果是风险分配可能取决于诸如有关各方特定环境等的因素。

支付系统包含一些特殊的信用风险。付款人承担着这样的风险，即付款人在发出付款通知，并且已经为此付款给其银行后，其付款银行在支付完成之前倒闭。由于这个原因，如果付款银行在付款人已经付款之前传递了信息并清算了，则它承担着付款人可能拖欠其债务的风险。然而，这些风险基本上是能被有关各方来解决的，并且没有第三方能对此类支付系统产生特殊影响。因此我们能预期各方之间的合约能以惯例方式分散风险。转账的另一方，收款人承担着这样的风险，即收款银行在移交资金前倒闭；以及另外一种风险，即在支票最终规则或具有支票最终规则的某些因素的情况下，如果其他的银行清算失败，收款人可能不得不至少偿还一些资金给他的银行。收款银行同样承担着风险，在支票最终规则的情况下，如果收款银行在清算前付款给收款人，它有可能不能从收款人那里重新获得资金，即使支票最终规
263 则原则上给予了它这样做的权利。这些风险也基本上是由相关各方之间的合同来解决的，对其他方没有影响。这很大程度上不同于在其他商业环境中产生的风险。

然而，在两家银行之间也存在风险，并且这些风险能以一种独特的和重要的方式冲击支付系统。这里主要的风险是付款银行将有可能清算失败。只要支票最终规则是纯粹形式的，将会发生的就是收款银行会拒付并退回支票或是采取相似的行为，或者是继续找收款人来追回已经支付给他的资金，但是对支付系统本身而言没有主要的影响（ramification）。如果它没有发放资金，或者如果它有权利讨回已经发放给收款人的资金，则收款银行根本不会蒙受任何损失，并且后一种情形类似于银行账簿上任何（其他）借款人的情形——是银行和其客户之间的问题，而与此类支付制度没有任何特别关系。然而，在具有收款人最终规则的一些因素的情况下，情形非常不同。在此种情形下，收款银行承担着这样的风险：收款银行接受了付款银行的（付款）通知，而付款银行可能随后就清算失败；接受通知的行动迫使它不论清算发生与否，都要付款给收款人。这种清算风险很显然关系到两家银行——由于明显的原因，它关系到收款银行，并且由于风险能导致其他银行拒绝接受它

的付款通知而关系到付款银行——但是它也直接冲击到支付制度，因为它也涉及其他银行：它涉及其他银行是因为一家银行的不能清算使得受其拖欠的银行自身更难以清算。一家银行的清算失败因而导致其他银行的清算失败，甚至可能威胁到整个系统。

10.2.3 支付系统的风险

系统性风险和支付的“脱节”（unwind）

系统性风险问题有可能是非常严重的，不仅一家银行的清算失败能导致其他银行也失败，而且可以想像，一家银行也可能由于一些与其一般财务健康不相关的偶然事件而变得没有流动资金，因而导致清算失败：

> 流动性问题经常是由一些突发的和未预料到的事件而引起的，这些事件通常与无流动资金的参与者的财务健全完全不相关。例如，非流动性可能是由于经营问题而引起的。计算机的失灵能阻碍一个银行转移或接收资金。如果当时参与银行拥有大量的净负债头寸并且计算机问题阻碍了参与银行借入流动性的资产，则参与银行在清算时可能是没有流动资金的。非流动性也有可能产生于未预料到的财务需求。如果一客户在某营业日很晚的时候要求银行转账一笔数量很大的资金，并且如果在付 264
> 出了这些资金后，银行发现它无法在市场上购买资金以维持其头寸，则该银行将会没有流动资金。（Clair，1991，79）

这些类型的危险并非纯粹是一种假设。在 1985 年，纽约银行（the Bank of New York）就发生了阻碍其向外发送支付信息的计算机问题，然而，它继续接收向内的支付信息并因此积累了巨大的日透支额，以至于它需要从纽约联邦银行（New York Fed）获取紧急贷款来进行清算（Mengle，1992，9）。银行也会由于其他意外的原因而面临流动性问题。伯耐克（Bernanke，1990，146～147）阐述了在 1987 年 10 月危机期间资产价格下跌如何产生了大量的资金需求以满足边际需求，而同时债权人变得对走俏的资金极为小心，交易量的急剧上升，导致了严重的通讯失灵和支付问题，使

支付系统出现严重塞车现象。在这样的环境下，即使是财务上比较健康并谨慎的机构也容易发现它们自己陷入了严重的困难之中，其中有一个被广为引用的事件是，Kidder-Peabody 和 Goldman-Sachs 共同发现它们自己在预付了它们客户边际需求的资金后，还短缺超过 15 亿美元的资金，并且银行对它们的再偿付也推迟了。

所涉及的数量规模进一步加剧了系统性风险问题。银行经常发生非常大的"日透支额"——即在营业日结束时，它们必须清算的对系统中其他机构的净债务——并且即使追溯到 1986 年，哈姆弗雷（Humphrey，1986，97）就报告称这些透支额经常超过 10 亿美元，并且经常超出了单个银行的资本总额。如果具有其中一项透支额的一家银行不能进行清算则其他的银行就会有很大的清算短缺要弥补，并且可能不能得到满足。

一个主要清算系统的清算失败后果可能从哈姆弗雷（Humphrey，1986）对电脑清算系统（CHIPS）所做的模拟中推测出来。哈姆弗雷（Humphrey）假设一家很大的参与银行在 1983 年 1 月随机选择的两天中都清算失败了。如果没有其他的机构或机构集团获得失败银行当天交易的清算表，则电脑清算系统规则 13（CHIPS Rule 13）规定，作为最后的手段，那家银行的往来支付可以从当天的交易中剔除。那么当天的交易要重新计算，并且假定其余机构能够清算，则清算发生。如果一家或更多机构的清算失败了，它们的交易也被剔除，并且建议进行另一宗清算；不能清算的银行被逐步剔除，这种脱节（unwinding）过程继续进行，继续的次数和那些依然能够清算的银行所要求的一样多。哈姆弗雷总结道：

> 对同一参与者在不同的两天中的失败结果进行比较，得出令人吃惊的事实是——受到影响的其他机构的脆弱性。从机构中对应关系的角度看，人们可能期望那些受到某一机构失败影响的机构将会是相当稳定的，而事实上却有相当大的差异……这些结果表明，最有可能被特定机构的失败所影响的机构不能在事先很容易就区分出来。对系统性风险的这种日常变化的揭示，意味着一家机构不能限制它对一些与它最经常打

265

交道的小参与者集团的信用评估。当然，它必须仔细地监管每一网络中所有参与者以及它所面临的多个网络。(Humphrey，1986，108)

更为重要的，他的结论也表明，最先清算失败的单个银行对其他银行的清算能力有很重大的影响。他的第一种模拟表明，49 家机构，占当天转移的所有美元价值的 30.8%，在其他的银行能清算之前会相继失败；而他的第二种模拟表明，33 家机构将失败，占当天交易总价值的 22.6%。(Humphrey，1986，108～109)。[6]这些结果使他得出这样的结论：

> 模拟确实引发了严重的问题（如果不是基本的问题），那就是如果没有同样被扰乱的金融市场，清算修正（例如，脱节）是否可行。更为重要的是，这种模拟阐明了刻画支付系统特征的各个机构间的动态的相互依赖。大体上，该模拟意味着将近一半的参与者和三分之一的支付价值遵守 CHIPS 中关于参与者未预料到的清算失败事件中的披露规定，这论证了系统性风险的严重性，并论证了它对金融市场的可能影响足以构成严重的问题。(Humphey，1986，110)

系统性风险问题的解决

有大量可能的解决方法有助于避免这种问题，并保证所有的参与银行能够清算。显然参与银行应该保持它们的财务安全。财务上比较强健的银行较少有清算失败的可能，因为它处于较好的财务状况，能在它需要的时候获得紧急贷款。财务上比较强健的银行也处于更好的位置来经受其他银行的清算失败，并依然能够进行自我清算。用科里根（Corrigan，1990，137）的话来说，参与成员的资本充足性是系统的“最后防线”（ultimate Line of defense)。作为整体，银行可能也有兴趣保证单个参与银行提供抵押贷款以及维持高水平的流动性和备份信用。沿袭第 8 章所讨论的银行俱乐部的思路，继续进行有关的讨论。如果会员银行觉得单个银行可能只有极微弱的私人动机来维持它们的财务力量或流动性，则作为一个集团，它们将代表机构（或俱乐部）的力量运营支付系统，来建立有关财务稳固、流动性、经营安全、管理质量等等的最低标准等等，并且该机构将监管银行，以保证它们达到这些标准。

在 CHIPS 系统中发现了一个很好的例子，CHIPS 成员都受到纽约清算所协
266 会（the New York Clearing House Association）所制定的最低标准和金融审查的约束，并且那些不能达到这些标准的银行将从系统中隔离，以保护其他的银行免受该银行的继续参与而带来的风险。[7]

银行对它们能提供多少营业日信用也极为小心谨慎。银行可以确定它能提供给其他银行的营业日信用量的双边最高限额，系统则可以确定一家银行对系统中其他银行的净负债的最高限额。这些最高限额越低，需要弥补的银行失败事件中所发生的清算数量就越少。一个潜在的问题是，如果付款银行面临着受约束的最高限额，则双边最高限额将阻碍信息的传递，但是这个问题可以由筛选程序（queueing produre）（如，像 CHIPS 所具有的）来解决。这种程序能自动地拦截违反最高限额的信息，并且最高限额不再被违反时，将该信息排入要发送的信息队伍中。另外，一些临时清算程序能放松一些受约束的最高限额，这些临时的清算程序通过偿付其债务，能使银行放松其净信用约束。一种自动的启动装置作为被迫遵守的特定约束将被激活，它要求银行在达到借方最高限额之前就进行结算。这些限制条件因而得到满足而无须对排队中可能包含的支付信息进行干扰。

净借方最高限额也可以通过对营业日透支额收取利息的方式得到补充。一家银行可以对它在系统中的净借方头寸收取利息，并对其净贷方头寸支付利息。为净借方头寸支付的利息会鼓励银行减少其在系统中的债务，并因此减少在其失败事件中可能的结算短缺额。哈姆弗雷（Humphrey，1984，86～89）关于美国联邦电话支付系统（Fedwire）的工作表明，对营业日透支额收费制度的引入将导致透支额的极大减少。实际上，他更深的意思是说明，结合其他的手段，特别是提供充分抵押物，收费制度将极大地消除营业日透支额问题（Humphrey，1984，89）。

然而，这些措施也应该得到适当规则的支持，以便在一家或更多银行不能结算的事件中来确定要清算的负债。如果一家银行不能结算，这些*清算最终规则*确定了负债的所在，以“清偿”失败银行的结算义务，并因此保证清

算能够在没有任何进一步的破坏和脱节的情况下进行。如果这些都能达到，则清算最终规则意味着：

> 寻求达到最终结算的清算实体拥有适当的财务资源和保证——不管是以储备金、抵押物，还是以承诺银行业务、保证金或是其他的协议的形式——以保证在有结算问题或拖欠事件时，结算仍会进行。(Corrigan，1990，137)

这种规则之一，即被门格尔（Mengle，1990，160）描述的预先协议终结条款，会使得付款银行通过置入保证金来担保其付款。它可以提供抵押品给系统并被迫将其净债务保持在足够低的水平上，以使它总能以其抵押物结 267
清结算义务。如果银行失败了，其抵押物会被系统管理者没收并用来保证结算得以进行。这种规则不仅保证如果一家银行失败了，结算仍能进行，而且保证没有其他的参与者被要求承担结算损失。结算失败的包袱被有效地甩给了失败的银行，其他的银行也不用担心什么。预先协议终结条款问题要求银行提供"合适的"抵押物，并且提供抵押物的成本是高的。如果抵押物金额的成本太高，则会加强较低抵押物要求，但是要得到进一步的结算规则的支持，这些结算规则被设计用来给予收款银行一些激励以限制它们的披露。根据这些事后结算规则，没收了失败银行的抵押物之后，剩下的任何结算"短缺"是失败银行有关剩余结算义务的债务，这些债务将被分配给继续存在的银行，而且分配公式是按照这些银行为失败银行所提供的信用额度建立的（参见，如，Mengle，1990，160）。一家银行提供了大量营业日透支额给随后清算失败的银行，它则获得了相对多一些的清算债务，并且希望避免此类债务的愿望会激励银行谨慎地确定对其提供多少信用额度。因此每一家银行都会有动机来限定支付系统中的各家银行的信用额度，也有动机来推动系统管理当局执行净借方最高限额和对参与银行的其他限制。总体的结算损失会减少，并且这类确实发生的结算损失将被分配给一些银行，那些银行实际上事先已经作出它们可以承担这些债务的决策。[8]

同样可以根据可能产生的需求设定信用额度，来保证银行个别地或者整

体地对结算损失的危险作出正常反应。由于其他一些银行的结算已经失败了，结果是一家银行或银行集团会缺少结算媒介，则它们能制定出它们的信用额度来获得它们需要的信用或结算媒介。实际上，银行成为支付系统中主要参与者的好处之一就是，它比其他的任何机构能更好地保证此类信用的有效性。而且，假如支付系统有结算的问题，它通常是银行或者银行俱乐部，如果有，在正常情况下系统管理当局会向这家银行或银行俱乐部寻求额外的信用或者结算媒介。然而，如果支付系统中主要的参与者都是银行自身，则系统只需要注意自己的成员。那么在由银行运营的支付系统中，交易成本，道德风险，监管成本以及相关的合约成本比一个由非银行机构运营的支付系统要低，我们还没有另一个理由来解释为什么银行应该是这个系统的主要参与者。因此，支付系统由银行家俱乐部经营，或者代表银行家俱乐部的利益是有意义的。

上面所提出的多种建议并不想罗列所有的减少或消除系统性风险的可选措施。[9]一种可能的措施是进行更频繁的结算。因为透支额代表了自最后一
268 桩结算以来累积的净债务，更频繁的结算一般意味着任何给定时间点上更低的透支额。例如，如果一家银行以每小时 1 000 万美元的速度积累透支额，并且每 8 小时进行一次清算，则在清算之前，银行的透支额会高达 8 000 万美元。然而，如果每小时进行一次结算，则在清算之前，银行的透支额仅只有 1 000 万美元。因此一个支付系统可以通过每天清算两次或数次，而不是每天只结算一次来减少透支额。在极端情况下，也可能会有一种持续结算的系统——就像 GlbeSet 所做的——它能有效地要求付款银行在它最初发出付款指令的同时，转移资金或等价资产（Stevens，1993，4）。此种结算有一个不足，即完全消除了信用，并迫使银行在结算资产的持有量上占用资源——就如由 GlobeSet 网络运营的共同基金一样——但是它在技术上是可行的，并且能完全消除系统性风险问题。最后，当然，我们不应该忘记最简单的解决问题的方法——采用支票终结规则。支票终结规则的惟一问题在于，收款银行和收款人可能想在它们自己中间交换风险，并且支票终结规则

不可能是它们偏好的风险分担安排。然而，这种选择依然存在，并且如果它没被采用，则大概是因为有关各方愿意接受支付系统风险，或者是采用了其他方法来解决它所产生的问题。因此，尽管有成本，系统性风险问题还是可以解决的。

10.2.4 在支付系统中是否存在政府干预的情形？

支付系统风险问题自然会导致这样的问题：政府或中央银行对支付系统的干预是否可能改善在自由主义条件下产生的后果。一个显而易见的问题是中央银行的最后贷款人或相关形式的"援助"是否可能被用来支持支付系统的流动性。如果一家银行无论何种原因，不能进行结算，则是否存在中央银行进行干预，比方说提供流动性以保证结算的情形？答案显然是"没有"。根据我们前面的讨论，干预的目的是提供结算媒介以防止营业日支付活动的脱节。然而，从这些讨论中很清楚地得知"外部的"（如，中央银行的）干预是非常没有必要的。在自由主义条件下的银行不需要这种支持，因为它们自身就完全有能力提供适当的支持。虽然单个结算失败可能很难预测，或根本不可预测，但银行能预测这种失败发生的一般环境以及保证得到某种流动性支持的一般环境。它们则能够设计制度机制——并且它们有适当的动机进行设计——来处理此类情况。如果失败随后发生了，这些机制只要发挥作用，问题就得到了解决。但是重要的一点在于银行自身能解决问题，并提供必要的紧急贷款、担保，或所必需的其他任何东西。因此不存在为了建立中央银行来为支付系统提供"支持"而抑制自由银行业的情形。

然而，中央银行支持观点的提倡者们可能争辩说，给定中央银行已经存 269
在，并且自由银行业受到抑制，则中央银行应该实施干预以提供这种支持。但是甚至这种观点本身是很可疑的，并且不只是因为它建立在半信半疑的前提基础上。用来证明对支付系统的支持是合理的观点的根本问题是，缺乏由结算参与者的失败而引起的结算媒介，然而即使那样，随之而来的问题也不是中央银行应该实施干预来提供缺少的结算媒介，即使中央银行有多种法律

特权来限制其他银行的行为。几乎不考虑那些对它们经营的限制，其他的银行也总能“解决”结算问题，如果它们希望这样做的话，它们可以对清算偿还款项宣布某种形式的延期偿付。单个银行或银行团体，能隐蔽地“借出”它们所拥有的结算媒介，因此清算能以其他的方式进行——没有来自中央银行的任何支持。银行能事先设计出合适的制度机制，所以，一旦它开始启动就会顺利运行。当然会有多种后续问题——“借出”银行已经取得了针对“借入”银行的债务以及类似的权力和类似的问题——但是这些问题应该再次得到解决，并且发生在与那些在更正常条件下，借入、借出或破产而导致的许多问题相似的情形中。惟有一种情况下这种选择对商业银行无效，那就是中央银行或法律制度实际上禁止它们利用这种方式，但是禁止这些选择以便中央银行能提供它，实际上不能成为中央银行提供这种选择的有力依据。

依靠中央银行为支付系统提供流动性支持还存在另外一个问题——中央银行的支持在实践中受到严重的时间连贯性问题的制约。如果中央银行承诺支持支付系统，则支付系统的参与者会依赖这种支持，并相应地改变它们自己的行为。它们自己会保持较低的流动性，它们将使它们的财务稳固性减弱，并且它们将改变支付俱乐部的规则，以使这些规则不那么麻烦。它们也可能不会为改变它们可能已经接受的其他安全预防规则而费心。在缺乏中央银行支持的情况下，它们可能会制定更严格的最高借款限额，更好地实施监管制度以及更加强调支票终结规则的结算终结规则。但是由于每项措施都是高成本的，如果它们认为中央银行会无论如何都给它们提供援助，那么银行就没有动机来实施它们。因此银行会采取一些行为对中央银行的支持机制作出反应，这些行为可能不仅使支付失败更有可能发生，而且还使支付制度比它原本的更不能处理失败危机。中央银行最适当的反应会是不鼓励这种行为，它可以通过限制其预期干预，给予流动性支持将更昂贵的威胁，以及调节银行以限制道德风险等手段抑制此类行为。但是中央银行的策略，仅仅只达到了其有限的威胁或昂贵的支持是可信的这种程度上的成功。在某种程度
270 上它缺乏可信性，支付系统的参与者将诱使中央银行摊牌，并有效地迫使中

央银行按照它们的条件支持它们。中央银行大概能通过有效、严格地约束其自身的权限来获得可信性，但是这样做相当于在它做决策时，放弃了管理危机的未来决策权。这使得中央银行除了以自动的、受到规则约束的方式进行反应外，无力对危机作出其他的反应——并且也破坏了中央银行所提出的最普遍的论据之一，也就是需要中央银行来“管理”危机。如果中央银行有决策权，则私人代理人将会预期中央银行会利用那种决策权在危机中支持它们，并且它们的无助也迫使中央银行支持它们。中央银行的非常权力——有任意的决策能力，是其“管理”危机能力的基础——相对于银行家俱乐部，使中央银行处于不利的地位，银行家俱乐部的成员可以任何一种方式对银行家俱乐部的自由决策能力预先进行限制。

也有多种“市场失灵”的论据被提出来为政府干预辩护。所谓的“市场失灵”一般包括非专用的利益，这些利益是由于支付系统中（或之间）网络外部性的存在而导致的。网络外部性可以表明人们被“锁定”在一种较差的支付系统或较差的支付技术上——可能每个人都想改变，但是实际上没有人这样做，因为如果一个人预期其他人会改变，则这种改变是一种独立理性改变，并且没有理由预期他们会这样做。因此较好的系统就被搁置在发射台。也能得出这样的观点，即使改变确实发生了，这些外部性问题的存在可能意味着改变进行得太慢。来自管理当局的“援助之手”因此可能被要求来加速调整过程，并保证较好系统的利益能更早地体现出来。

再一次，我没有发现这些论据是有说服力的。支付系统中网络外部性纯粹的存在并没有在自身中产生需要“外部”干预来纠正的问题。有很多案例，新产品（如，第一部电话机）或支付系统（如新的信用卡系统）的采用是在没有政府支持的情况下进行的，除了那些可能被认为是政府干预依据的网络因素的存在之外。网络外部性存在的事实本身并非是干预的理由。例如，假设存在一种新的支付技术，但是要考虑到，网络因素可能阻碍人们转向这种新技术，或者使人们对它的采用太慢。则新技术的采用大概需要一些一致的行动，但是没有什么能阻止银行自己提供这些行动。例如，如果人们

止过多使用支票（例如，就像哈姆弗雷和伯格（Humphrey and Berger, 1990, 57）所建议的），银行的目的是使它们更多地使用电子资金转移支付，则作为一个集体的银行大概能引入新技术，并改变它们的支票处理收费，来鼓励个人转向新的技术。实际上，它们可以通过采用针对这种不情愿的价格政策，来消除人们对这种转换的不情愿。一旦转换发生了，如果银行愿意，
271 则它们能够扭转这些价格政策并恢复到更正常的价格。简言之，即使网络外部性的存在意味着集体行为，这经常受到怀疑，但集体行为本身并不意味着需要政府的干预。

即使有市场“失灵”的明显证据——即存在私人部门不可能获得的可能利益——其结果也不是我们应该求助于中央银行或政府来解决这个问题。中央银行或政府的运营并非是无成本的，而在成本低到使它值得这样做时，可能就不能获得这些收益。还存在这样的问题：即政府会采取行动来实现那些收益的纯粹可能性，如果它存在的话，也不足以证明要求政府进入是合理的。政府有自己的利益，有自己偏好的游说集团等等，并且一旦政府行使权力，可能会采取不同于政府干预的倡导者们所支持的任何行动。我们必须记住在我们让魔鬼走出魔瓶之前，它已有了自己的思维。事实是政府能够采取某种行动并不能确定地说它将要这样做，或者甚至我们能够合理地期望它会，当我们真正出于某种情况需要政府干预之前，我们必须理性地确信这几点。政府或中央银行干预支付系统的论点依然没有得到充分的证实。

10.2.5 交易媒介会消失吗?

这里要讨论关于支付系统的最后一个问题，即我们所熟悉的交易媒介可能消失吗？这个非常一般的问题已经产生了多种形式的争论。人们有时认为如果撤销了对金融系统的管制并且/或者信息技术的发展会继续以人们想像的方式改变支付的实践，则通货或现金可能消失。当讨论到通货需求的法律限制理论时，我们已经遭遇到了这一论调的一个版本，该理论一般可被解释为预言撤销对支付系统的管制会导致无息通货的消失。类似的但是含糊不清

的论断也可以在新货币经济学的文献中发现，在新货币经济学的文献中，这些论断被典型地表述为自由主义条件下“货币”的消失。一个很好的例子是，法马（Fama，1980，44）曾经谈道：

> 只是在所有形式的财产都是支付手段的情况下，存款才是支付手段，没有货币概念带来的混淆，则银行业系统可得到最好的理解。

但是类似的论断也能在其他的新货币经济学的作者那里找到（参见，例如，Black，1970，9）。

在考虑这些论断之前，我们有必要澄清以下几点。第一点涉及只会毫无帮助地引起歧义的术语“货币”的含义，然而没有一位作者明确地提到这个问题，他们写作时所处的语境表明，他们是在将“货币”作为交易媒介的意义上来谈论“货币”的消失的。由于术语“货币”是以最不明确和最彻头彻 272
尾的误解的意义去使用的，因此我在有可能使用它的地方，尽量避免使用它，而使用更精确的术语如“交易媒介”。这不会增加不必要的混淆，并且术语“货币”有太多不同的含义，以至于在很早以前，学院经济学家实际上已经放弃使用它，至少是出于科学的目的。第二点关系到使交易媒介消失的预测成为现实需要满足的条件。前面提到的新货币经济学的作者们指出，他们相信只有撤销了对金融制度的管制，交易媒介才会消失。换句话说，他们认为，*在目前的技术状态下*，管制的撤销会导致交易媒介的消失。这是一个很有力的论断；人们可能会拒绝它，然而会依然承认*在更为先进的未来的技术状态下*，撤销管制会导致交易媒介的消失。实际上，人们甚至可能认为，当我们了解了它们，技术能导致未来交易媒介的消失，而不管管制是否被撤销。因此我们必须明确使交易媒介消失的预测成为现实而必需的条件，并且我们必须特别关注下面两种预测之间的区别：即如果撤销对金融制度的管制，则交易媒介的消失现在就会发生，以及在未来一定的技术或管制条件下，交易媒介的消失可能会发生。

因此会存在交易媒介可能消失的环境吗？最为合理的答案是交易媒介不可能很快地消失，即使对金融制度的管制被全部撤销；实际上，它们也不可

能因为更进一步可预测的技术改进而在未来消失。如果交易媒介将消失，则交易媒介的所有单个形式也必定消失；由于它们之中包括了通货，则通货也必定消失，并且如果通货将消失，则它目前的所有用途必定被替代物所代替。然而与其替代物相比通货有一定的优势，很难想像没有通货会怎样。对小额交易而言，通货通常要更为方便（例如，使用投币式自动售货机或支付巴士费），并且即使存在替代物，替代物的使用也经常包含了更高的交易成本（如，利用信用卡买一杯咖啡），或者保证它们运转的安装支出（如“智能卡”能用来支付巴士费用，但是必须安装相应的机器）。通货也具有这样的优点，即接受它一般不需要支付者的个人信息，并且，

> 此外，使用现金时不会产生其他各种交易方式所产生的成本。例如，支票可能被欺骗性地开出，或者由于其他的原因，没有充足的资金来支付支票所开的金额……此外，计算机转账包含了由于欺诈或系统失灵而带来的潜在的损失。而现金则可以避免这些成本。（O'Driscoll, 1985, 9）

最后，就如怀特（L.H. White, 1984b, 710）所指出的，通货也具有匿名
273 的优点——它不会留下任何可能控告交易各方的记录。因此使用通货有一系列的优点，并且很难看到管制的撤销怎样导致了通货的迅速消失，因为首先它对人们需要它的理由的影响相对很少。即使是在撤销了管制的世界里，因为它更低的交易成本，更低的信息成本以及与信息相关的成本，通货也依然被某些类型的交易所偏好，并且因为人们依然会从事一些交易，在这些交易中人们希望匿名进行。简而言之，有很有力的理论依据来反驳新货币经济学的观点——管制的撤销会导致通货（并且，一般上有理由是交易媒介）迅速消失的观点。事实是绝大多数的交易依然是使用通货来进行的——鲍尔（Bauer, 1994, Table 1）指出，1987 年，在美国，总交易量中超过 83% 的交易是利用通货进行的——这样的事实看来也表明新货币经济学的观点，至少可以说是毫无根据的。

但是这个结论依然使这种可能性悬而未决：即交易技术的未来*发展可能*

削弱通货目前拥有的优点而使通货成为多余的。可以想像，也许，"智能卡"技术的未来发展可能使得在小额交易中，如买一杯咖啡，或乘坐巴士，不必需要通货。然而，在我们可预见的未来范围内，最安全的说法是，我们所能做到的理性预期是对通货的需求将会下降，并且发展趋势之一是减少对通货的需求；另一种发展是*完全消除通货*。因此预期未来技术的发展会导致通货完全成为多余的，是没有特别的理由的。我们也必须记住，即使使用通货的交易成本理由不存在了，只有当使用通货的其他理由（如信息成本和匿名的理由）也消失时，通货本身才会消失。因此要使通货成为多余的，有许多条件必须发生改变，并且也没有特别的理由来预期这些改变能发生。就像奥德里斯科尔（O'Driscoll，1985，9）恰当地指出的："纯粹的技术进步不能从根本上改变适合于使用现金的收益—成本计算法"。

这些结论受到已有的经验证据的支持。我们已经多次提到，即使是在过去相对无管制的银行业系统下，人们依然需要通货。这种观察结果看来更一般性地证明了新货币经济学的预测——撤销管制会导致通货或交易媒介迅速消失——是错误的。其他的证据也能得出同样的结论。例如奥德里斯科尔（O'Driscoll，1985，9）指出，对通货的预防性持有量的需求比通货的交易性需求量"面对制度的和技术的改变，要更稳定"。接着他引述了奥斯本（Dale Osberne，1985，13）的研究结果，即在 1983 年美国有不到 1/3 的通货持有量——每位成年男子、成年女子和儿童持有 600 美元——是用来作为交易媒介的。其他的持有量估计是用来作为各种预防性需要，并且奥斯本也估计到通货的预防性贮备量自 1890 年以来"一直维持"在年 GNP3% 的水平上，因此，奥德里斯科尔指出：

> 除非决定通货预防性需求的基本因素发生了改变，否则通货在我们货币制度中的作用绝对不可能发生改变。在同一时期（例如，自从 1890 年以来），当所有的技术和制度发生了改变，流通中的通货也仅仅减少了 1/3（占 GNP 的比例）。（O'Driscoll，1985，9） 274

甚至最近的技术发展对通货需求也基本没什么影响，奥德里斯科尔再次论述道，

> 即使*清算机制*发生了所有的革命，也不会有通货将被取代的历史趋势，新的存款账户（包括非银行账户）看来将取代现有的账户种类，而不是取代通货。借记卡依然只占支付市场很小的份额，而且借记卡看来是贷记卡和支票的更好的替代品，而不是通货的替代品，并且电子资金转移系统，典型地包含了非常大的数额，已成为支票转账的必然替代物，而非通货的替代品。(O'Driscoll，1985，9，我的强调）

简言之，没有任何理由期望对通货的需要会消失。

在任何一种情形下，新货币经济学的观点不仅要求通货消失，而且要求一般的交易媒介也消失。这意味着，特别是支票存款和类似的交易媒介也必须和通货本身一起消失，可是却很难说明它们为什么也应该消失。埃森门格（Eisenmenger，1990，1－2）指出，“为85%的所有小额支付所偏好的支付方式将继续是支票结算，而不是现金结算，并且很难争论说这种偏好完全是法律限制的产物：支票具有它们的优点，它们“能使签发者选择在任何时间以任何金额，在任何地点进行支付并且有支付的书面记录”，它也具有支票流通的优点。对于人们需要债务式的金融工具，我们已经在第2章和第3章中讨论过其很好的理由，加上在前面章节也讨论过的原因，某些种类的债务工具非常适合用来作为交易媒介。则可以说，即使通货确实消失了，依然没有理由预期所有其他的交易媒介也会随之消失。人们继续需要交易媒介并且金融（可能是其他的）机构也将继续提供它们。我们应该记住，现金和支票依然是最受欢迎的交易媒介——在1987年，它们占美国交易量的比例不少于97%（Baner，1994，Table 1）——没有理由假定这种偏好会在可以预见的将来发生很大的改变。经验证据也表明，人们还需要除通货之外的交易媒介。从非监管的历史制度来的证据清楚地表明了这种需要；尽管现代金融制度受到更多的管制，从中得来的很多经验也同样表明了这一点。我们不能理性地
275 争论，比如，英国目前的支票存款的存在完全是法律限制的产物。当然，法律限制确实存在，但是很难说明这些存款怎样单独成为法律限制的产物，以及因此很难推断，如果英国银行业制度被撤销了管制，这些存款就会消失。

第11章　记账单位的经济学*

现在要更详细地考察记账单位（UA）。 276
这里我们关注三个主要的问题。第一个问题是记账单位的性质和用途。记账单位是一种商品或资产的单位——*记账手段*（MOA）——根据这种单位来报价和记账（Niehens，1978，118）。记账单位是价格标签上标出的数额。记账手段有名称——美元，英镑，或是其他的名称——并且针对特

* 本章中某些资料的更早版本（以我和戴维·格里维纳的名义）出现在论文《通货竞争，网络外部性和转换成本：对最优通货区域的另一种观点》中，载《经济学杂志》，103（420）（1993年9月，1180－1189）。

定的商品或资产，但是价格实际上是用货币单位来表述的。记账手段可以是美元（或英镑或其他的货币），但记账单位是指货币单位。这种区别是很重要的，因为它不仅关系到货币单位本身的选择，而且关系到选择哪种货币单位来表述价格。这里对此进行阐述，如果美国采用单位美分而不是单位美元作为记账单位，则很难相信会有任何重大的经济影响。所有的名义价值会是现在的100倍，但是实际价值和经济后果还是相同的。然而，假定美国采用了英镑先令取代美元作为其记账手段，则美国的货币历史实际上将会非常不同——美国的通货膨胀将由英格兰银行的政策来决定，等等。这是由于记账手段（MOA）的选择所造成的，而不是此类记账单位的选择所造成的。

在本章我们要关注的第二个问题是影响所采用的某种特定记账单位（或记账手段）的区域或网络——*记账单位区域或记账单位网络*——的决定因素。（我更偏好用术语“网络”，而不是更熟悉的术语“区域”——它更准确并且避免了后者不恰当的地理联系。）这里提出的问题，与蒙代尔（Mundell，1961）、麦金农（Mckinnon，1963）以及其他人所首创的“*最优通货区域*”（optimal currency areas，OCA）的传统文献中提出的问题相同，尽管我们将首先关注记账单位而不是“通货”。但是传统的最优通货区域（OCA）文献中的模型存在的主要问题可能在于，它们对记账单位或记账手段的*网络效果*[1]关注不够（如，使用者的特定记账单位（UA）的价值取决于有多少其他人也使用它）。我可能认为元是我报价的最好记账单位，但是我是否采用元作为记账单位，则部分取决于我预期有多少人也想用元标价来做生意，并且如果我认为其他人将继续使用当前较差的记账单位，则我可能
277 会理性地决定不采用元。相反，俄罗斯的交易者可能认为卢布很不令人满意，并宁愿每个人转而都选择其他的记账单位；但是如果其他人没有转换，那么他可能依旧会继续以卢布报价。关键是任何个体都必须考虑由其他使用者构成的网络，并且要使每个人都一起转换存在着重大的协调问题，因此，所有人可能最终使用一种特定的记账单位，尽管他们认为这种记账单位比其他的记账单位要差。除了网络因素之外，我们也*必须关注转换成本*——即改

变我们的价目单，将财务信息转换成新的记账单位以及全面熟悉它而产生的成本。转换成本很重要，不仅因为它们影响到是否转换的决策，而且因为它们意味着现在最好的记账单位，部分依赖于人们已经使用的记账单位。

我们最后一个问题是关注记账单位之间的竞争。如果现有的通货有一个与其相联系的网络，任何一个慎重考虑向一种完全不同的记账单位转换的人都可能意识到，如果转换，则他们（通常）会失去该网络的利益。其结果是他们可能不愿意转换，即使新的单位比他们目前的单位“更好”（如，因为它的通胀率更低）。因为他们缺乏对同步转换进行协调的方法，所以个体可能被“锁定”在一种较差的记账单位上，并且没有人想自己转换，除非他们能确信其他人会跟他一起转换，但他们不能确信这一点。即使每个人都可能意识到其记账单位的缺陷，并且如果他们能选择同时转换，则他们愿意转换，但锁定在较差记账单位上的情况依然可能发生。

那么是否可以说，记账单位之间的竞争必然是“失败的”呢？答案是否定的。只有当新的记账单位与原记账单位的网络不相容时，竞争才会“失败”——如果价格标签必须改变，等等。然而，如果新的记账单位与旧的网络是相容的——如果它是同种通货单位的另一种“名称”，而不是一种不熟悉的新的记账单位——那么新记账单位会进入现存的网络，并且该网络的存在不会成为新单位的进入障碍。相容性消除了网络进入障碍并且市场“失灵”也会消失。则一种“好”的单位可以毫不困难地挤出“坏”单位——*假定它与“坏”单位的网络是相容的*。

11.1 记账单位（和手段）

个体采用一种记账手段来减少他的会计成本——即比较价格的时间和精力成本以及其他的名义价值（Niehans，1978，119）。会计成本对于记账手段的作用，与交易成本对于货币交易需求的标准模型的作用相似（参见

Niehans, 1978, 119)。记账手段通过降低代理人获得相对价格所需的信息
278 量，并且也通过降低加工信息的计算工作量，来减少这些成本，尼尔汉斯(Niehans)很好地阐述了这些节约：

> 如果会计成本为每个价格一便士，在有1 000种商品的经济体系中，每种商品在999家交易所交易，这会给每个家庭带来差不多5 000美元的会计成本。即使看起来微小的会计成本加起来也是一笔很大的数额。然而，实际上$1/2(q-1)(q-2)$的市场是多余的。在没有经济损失的情况下，将第q种商品作为记账手段，来交换$q-1$种商品中的各种商品，则整个交易过程只在$q-1$家交易所中就能进行。在上面所给出的数字阐述中，总的会计成本因此能减少到大约10美元。(Niehans, 1978, 121)

记账手段（或单位）的目的是

> 沟通价值信息，然而，它不能在任何绝对意义上计量价值，它能总结关于汇率的信息。一旦各种商品已经按照一种记账单位报价，则比较记账单位价格可以立刻使相对价格显现出来……而且，一旦各种商品已经按照一种记账单位报价，则单个“单位”的价值是一种有意义的概念，并且它对于所有不同商品和服务的价值是固定的。(Woolsey, 1987, 16)[2]

采用记账单位所带来的节约也得到一系列历史实例的证实。金德尔伯格(Kindleberger, 1987, 384)指出：“在1529年，花了四个月的时间来随机检验和计算弗兰西斯一世的子孙们1 200 000的埃斯库多(escudo，葡萄牙的货币单位。——译者注)，由于存在劣质铸币，需要额外的40 000埃斯库多。”他也提到在中世纪的意大利（后来，是地中海东部），银行如何经常通过累计“袋中钱币已标明数量，不必再数即可交易”的铸币来“节省称重和检验成色的成本”，但是由于夸大钱袋中货币数量会受到严厉处罚，人们有动机进行正确陈述。很多作者也讨论了在热那亚(Genea)、威尼斯(Venice)、阿姆斯特丹(Amsterdam)、汉堡(Hamburg)以及其他城市的银

行间发展起来的“银行券”现象。这些“银行券”用来应付由于存在多种铸币所导致的极为精确的MOA的缺乏（如，参考Meulen，1934，67；Kindleberger，1983，384；Yeager，1985b，6）。银行从公众那里接受可转移的铸币存款，但估价它们却是用规定了重量和质量的理想单位，如汉堡银行的Mark Banco。亚当·斯密（Adam Smith）的观察也阐述了检验成本和计算成本的节约额，即阿姆斯特丹（Amsterdam）的银行券以高于等量铸币4%～5%的溢价进行交易（Smith［1776］（1911），293）。

如果使用记账单位/记账手段降低了其使用者的会计成本，那么使用者对它的使用也将这种利益传递给其他使用者，这些外部经济实惠或网络利益有两种主要的类型：

● 它们降低了交易的沟通成本，以及与交易相关的成本。使用相同的 279
记账单位的人越多，我们就更容易了解他们的报价，以及他们提供的财务信息，等等。交易伙伴使用同样记账单位也改善了信号提取（signal-extraction）问题，否则这个问题能混淆我们对相对价格的判断力：不同记账单位之间的相对价格波动会增加相对价格信号的噪音，并且这种噪音导致代理人在他们的资源分配决策中出错，他们原本是可以避免这些错误的。一个代理人使用更广泛采用的记账单位，也能指望更低的预期交易成本，因为有更多的机会，那就是任何预期的交易将使用以同种记账单位计量的支付媒介，并且将以一种记账单位计量的清算媒介转换成以另一种记账单位计量的清算媒介，其预期成本也会更低。

● 采用更广泛使用的记账单位也减少了“汇率”风险。如果代理人使用不同的记账单位，则不同记账单位之间的汇率可能会波动，并且代理人不得不容忍相对价格的易变性以及由此导致的财富再分配。如果汇率发生波动，则

> 那些参与［受到影响］交易的代理人，要么自己生成关于这种波动的大概过程的信息，并面对不完全信息条件下做决策的固有风险，要么必须付钱给特定代理人来代表他们承担这种风险。不管是哪种形式，实

际的资源必须被用来处理这些问题（要不然就不会存在这些问题）……（Laidler，1976，2）

如果某个代理人是使用同种记账单位团体中的一员，随着这个团体变大，并包含了他更多的交易伙伴时，他的很多交易将不会涉及汇率风险，并且他不得不处理的汇率风险也将降低。

确实，网络经济的存在常常意味着，如果每个人都使用相同的记账单位，则福利会得到最大化。原因很简单：假设其他的情况都相同，如果代理人使用两种不同的记账单位，就会丧失使用单一的记账单位所能获得的网络利益。因此网络外部性的存在意味着在采用单一的记账单位中存在着*标准化的经济*——这种经济与那些使用共同的重量单位或计量单位，或共同语言的经济非常相同。

11.2 记账单位（或记账手段）网络

11.2.1 无转换成本的最优记账单位网络

我们从详细地考察记账单位网络的最优程度开始。假设有 N_i 个相同的
280 代理人，他们采用某种特定的记账单位 i，有两种可供选择的记账单位，则 $i=1, 2$。为简化分析，我们也假定这些代理人永远存在，并且在最初，他们没有预期到要改变他们的记账单位。某个代理人从时点 T 开始就使用 i，他从中获得了以下的效用：

$$u_i(T) = (a + bn_i)\int_T^{\infty} e^{-r(t-T)}\mathrm{d}t = \frac{a + bn_i}{r} \qquad (11.1)$$

这里 a 和 b 都为固定的常数，r 为（给定的）贴现率，我们可以将它看成是外生的实际利率，并且 $n_i \equiv \ln N_i$。[3]（注意 N_i 是使用记账单位 i 的*其他*代理人的数量，因此使用记账单位 i 的代理人的总数为 N_i+1）。参数 a 代表了使用该记账单位的独立于网络的利益。如果记账单位的价值固定在黄金价

值上，则如果没有人将它作为记账单位时，a 为黄金的价值。然而，如果该记账单位为法定货币单位，则我们一般会预期通货对使用者而言没有价值，除非其他人也持有它，因此 a 将为零。给定 N_i 个其他代理人也使用该记账单位，则 bn_i 是该记账单位与网络相关的利益，并且我们假定 $b>0$ 来表明在同一网络中，效用随着其他代理人的数量而上升。我们暂时假定两种记账单位下的 a 和 b 是相同的，则 $(a+bn_i)$ 可被理解为使用通货 i 的瞬间效用，并且将 $(a+bn_i)/r$ 看作使用通货的净现值。将每一记账单位网络中的个体加总，并且注意每个网络中有 (N_i+1) 个个体，则我们可以看出总福利为：

$$\frac{(N_1+1)(a+bn_1)}{r}+\frac{(N_2+1)(a+bn_2)}{r}$$
$$=\frac{(N+2)a}{r}+\frac{[n_1(N_1+1)+n_2(N_2+1)]b}{r} \quad (11.2)$$

这里 $n=N_1+N_2$ 并且 $n=\ln N$。相反，如果 $(N+2)$ 个代理人都使用单一的记账单位，总福利将会为 $(N+2)\ a/r+(N+2)b\ln(N+1)\ /r$，并且很容易表明后面的表达式的数值更高。[4]在直观上，如果代理人使用两种记账单位，则必然会丧失一些网络利益，而采用同一种记账单位，会得到这些网络利益；同时，代理人使用不同的记账单位，不会有什么收获；因此，社会福利最优化要求每个人使用相同的记账单位。网络外部性的存在意味着，在其他情况相同时，*最优的记账单位网络或区域为整体（如，世界）经济*（也参见，如 Mundell，1961，662）。

然而，如果代理人对每种记账单位/记账手段的服务有不同的偏好，并且有很多原因解释为什么他们可能这样，则这种结论可能需要修正。例如，假定代理人生活在两个不同的地区并消费不同的商品和服务，并且每一地区的代理人偏好于一种可以稳定他们当地的消费物价指数（CPI）（如，他们特定篮子的价格）的记账单位。即使购买力平价（PPP）意味着两个地区“交易的”商品价格相同，也没有理由预期“非交易的”商品（如住房）价格也会趋于相等。非交易商品的价格差异因此使得两个地区的 CPI 相背离， 281

并且在实践中存在着相当多的、它们确实相背离的经验证据（参见，如 Falvey and Gemmell，1991）。不同地区 CPI 相背离的倾向可能因此使得那些偏好当地价格稳定的代理人选择使用不同的记账单位，即使这样做会减少他们所能享受到的网络利益。如果是这样的话，则在满足对不同 UA 的偏好和获得充分的网络经济之间会有一种权衡。

其他的生产要素也能导致“偏好”差异。假设我们有和前面相同的两个地区，并且调整这些要素价格的成本是高的。也假设在同一地区内移动这些要素的成本很低，但是在不同地区间移动的代价很高（或者，更宽松一些，假设这些要素在同一地区内是相对易变动的，但是在不同地区之间则相对是不可变动的）。现在，这种分析与蒙代尔（Mundell，1961）和米德（Meade，1957）的最优通货区域相类似。如果对两个地区有不同的现实冲击，并且只有一种 UA，则这些冲击只能被生产要素价格的调整或生产要素本身的流动所调节，这两种调整过程都是高成本的。然而，如果这两个地区使用不同的 UA，则通过两种记账单位之间的汇率调整，有可能产生一种对真实要素价格的平衡调整。这种改变可能也会避免对要素价格改变的协调成本，这些成本原本是必需的。UA 网络的规模则决定于*要素价格的调整成本、要素本身物理运动的成本以及地区所面临的不同（现实）冲击的程度*。假定具有全部的要素，则每种要素越大，在世界经济中要求*有不止一种 UA* 越可能成为最好的情形。

另外，我们能假定商品价格的改变是高成本的，但是地区性经济中有大量的非贸易商品。如果对贸易商品和非贸易商品的相对价格存在着一种冲击——如对贸易商品需求的冲击——如果汇率可以改变，那么这些相对价格的调整成本要比在汇率固定而其他价格不得不改变的情况下的调整成本低。另一方面如果非贸易商品非常少，则汇率变动在相对价格的改变中，几乎没有什么作用，因此代理人可能也使用相同的 UA 来使他们的网络利益最大化。因此我们得出了麦金农的标准（Mckinnon，1963）：*最优 UA 区域的程度依赖于地区经济的开放性，这种开放性用贸易商品与非贸易商品的价值比*

来代表——世界经济的开放性越高，则最优的 UA 区域就越大，并且出现单一 UA 情形的可能性就越大。

最后的标准，是由凯南（Kenen，1969）提出的，它强调了地区经济的多样化程度。在其他的情况都相同时，如果一种地区性经济是相对多样化的，则其贸易项目会趋向于更稳定，因为消除单个冲击的可能性将更大，并且贸易项目越稳定，即使要素或商品价格的调整成本很高，来自汇率改变的利益也越少。*最优 UA 区域规模随着两个地区间经济多样化程度而上升。*

该模型也可拓展来处理相关的问题，如平行记账单位或平行通货的使用问题。平行记账单位涉及到代理人在某种交易中使用一种 UA，而在另一种 282
交易中使用不同 UA 的情况，并且平行通货存在于同一代理人使用不同记账单位计量交易媒介的情形中。这种情形最明显地发生在地区内贸易是采用一种特定的 UA/通货来最有效地进行的，而地区之间的贸易最好是用另一种 UA/通货来进行的时候。一个很好的例子是中世纪的贸易。国内贸易倾向于要求小面额的交易媒介（如支付一条面包的价款），但是，国际贸易需要更大面额的交易媒介（如，支付一船布料的价款），不同金属的相对价值意味着铜币最适合用于小面额的贸易，金币最适合用于大面额的贸易。如果代理人只使用铜币，则他们不得不忍受铜币在国际贸易中带来的不方便（如，大量铜币的运输成本）；但是如果他们只使用金币，则他们不得不忍受它在国内购货中产生的不方便（如，缺少小额找零）。因此两种都使用是合情合理的——将铜币用于国内贸易，将黄金通货用于国际贸易。相似的论据也可以解释历史上其他平行通货的使用。在 19 世纪的红海地区，奥地利玛丽亚银币（Maria-Theresa dollar）被广泛地用于“长距离的”贸易，但是“国内”通货一般用于当地的贸易，并且在 20 世纪早期，英国的沙弗林（British sovereign）被广泛用作中东地区的平行通货。人们使用平行通货，是因为他们能使平行通货成为连接国内贸易需求和国际贸易需求冲突的桥梁。[5]

11.2.2 当转换成本很高时的最优记账单位网络

现在假定转换记账单位是高成本的——要花费时间和精力来熟悉新 UA 中的计算，需要改变标价和记录以及类似的东西，让我们同样假设所有个体的转换成本是相同的，并且当每一个体改变他的 UA 时，他必须支付固定的数额 $s>0$。我们能将 s 看成是对新 UA 的心理调整成本，或改变记录和价格表的成本。当转换成本为零，并且在代理人之间没有偏好差异时，我们能安全地说最优 UA 区域是世界经济，这不仅是因为如果我们能重新开始这个世界的话，我们可以选择单一的 UA，而且因为通过采用单一的 UA，依然可以使福利最大化，即使我们从过去继承下来两个或更多的 UA——当然，假定我们有一种受到赏识的并且非常廉价的方式来协调代理人对记账单位的选择。然而，如果给定 UA 区域是我们从过去继承下来的，一旦我们引入转换成本，那么事实是，如果我们能重新开始这个世界，而不再满足证实单一的 UA 是最优的，我们将偏好于选择单一的 UA——我们必须关注转换成本。

288 为了阐述这一点，像以前一样，我们假定有 (N_i+1) 个代理人使用记账单位 i，我们已经知道，在其他条件都相等时，如果我们能重新开始这个世界，我们宁愿每个人都使用相同的 UA，但是这里不存在这样的选择，并且每个要转换的代理人，必须支付 s，那么，由每个人从 UA2 转换到 UA1 而产生的总福利变化为：

$$\frac{[(N+2)\ln(N+1)-n_1(N_1+1)-n_2(N_2+1)]b}{r}-(N_2+1)s \tag{11.3}$$

并且很容易看出，当 N_2 或 s “很大”时（如，如果总转换成本很大），这种改变现在为负数。尽管在没有转换成本的情况下，总是存在着来自更大 UA 网络的利益，但最有可能的网络——单一的 UA——在这种情况下并非是最优的，因为转换成本抵消了它。UA 区域的最优数量和规模现在取决于 s 后面的技术或者也许是心理因素，并且取决于决定网络规模 N_1 和 N_2 的历史

因素。转换成本引入一种滞后元素——什么是最优的，现在部分取决于以前发生了什么。

这里也存在着是否用 UA1 取代 UA2，或者相反的问题。如果我们取代了 UA1，我们会得到类似（11.3）的表达式，但是最后一项是用 $(N_1+1)s$ 代替了 $(N_2+1)s$，因此，如果 $N_2<N_1$，则最好是用 UA1 代替 UA2，当 $N_1<N_2$ 时，则最好是用 UA2 代替 UA1。当然，其解释也是很明显的：为了使转换的净利益最大化，我们必须最小化转换成本，并且如果数量较小的那组 UA 使用者发生了变化，则转换成本会被最小化。我们也能观察到，在该模型中永远不可能通过使每个人转换到新的 UA 来引进一种共同的 UA 而达到最优。如果每个人发生了改变，则总转换成本为 $(N+2)s$，很显然，它超出了一个群体采用另一个群体的 UA 的转换成本。因为使每个人承担了转换成本，新的共同 UA 是无效率的，但是采用一种现存的 UA 作为共同的 UA 至少可以使一个群体——最初的使用者——节省了转换成本。当其他条件相同时，引入一种新的 UA 来代替现有的 UA 永远都不是最优的。

11.3 记账单位的竞争

11.3.1 记账单位的转换

但是，是什么因素引导代理人决定是转换他们的 UA 还是继续使用他们目前所使用的 UA 呢？假定我们有 $N+1$ 个代理人，他们所有人都使用相同的记账单位 UA1。他们所有人都预期永远使用相同的 UA，并且每个代理人能获得的效用为：

$$u_1(T)=\frac{a_1+b_1n}{r} \tag{11.4}$$

现在假定在时点 $T=T^*$，新的记账单位 UA2，出乎意料地成为代理人可以使用的 UA。如果 (N_2+1) 个代理人使用它，则它带给每个使用者的效

284 用为：

$$u_2(T) = \frac{a_2 + b_2 n_2}{r}; T \geqslant T^* \tag{11.5}$$

这里对表达式的理解与以前的相同。为使分析更有趣，我们假定 $a_2 \geqslant a_1$，并且 $b_2 \geqslant b_1$ 来表明对任何给定的网络规模而言，新的 UA 提供的服务至少和 UA1 一样好，并且它能够提供更多的利益，并因而使代理人凭这些理由转换到新的 UA。现在每个代理人必须决定他是否希望转换，但是如果他选择了转换，则他必须支付转换成本 s。

我们现在需要可靠的定义。假设所有其他人都同时采用新的通货，让 $u_1(T)_A$ 恒等于在时点 T 旧通货使用者的效用；假定没有其他人使用新通货，让 $u_1(T)_{NA}$ 恒等于在时点 T 旧通货使用者的效用；假定所有其他人都同时采用新通货，让 $u_2(T)_A$ 恒等于在时点 T，转换到新通货的使用者的效用；假定没有其他的人使用新通货，让 $u_2(T)_{NA}$ 恒等于在时点 T 转换到新通货的使用者的效用，因此很容易表明：

$$u_1(T)_A = \frac{a_1}{r} \tag{11.6a}$$

$$u_1(T)_{NA} = \frac{a_1 + b_1 n}{r} \tag{11.6b}$$

$$u_2(T)_{NA} = \frac{a_2}{r} - s \tag{11.6c}$$

$$u_2(T)_A = \frac{a_2 + b_2 n}{r} - s \tag{11.6d}$$

所有的这些表达式都具有吸引人的解释。第一个表达式告诉我们，当其他人都转换时，不转换的代理人放弃了成为通货网络的一部分所能获得的所有利益。则他只获得非网络利益的净现值（如 a_1/r）。第二个表达式说明了，如果一个代理人没有转换，并且也没有其他人转换，则他获得恰好与新通货可用之前的同样利益。第三个表达式表明了，当没有其他人转换时，转换的代理人也放弃了通货网络的利益，并只获得新通货的非网络利益的净现值与转换成本的差额。最后一个表达式意味着，和所有其他人一起转换的代理人获

得了所有的网络利益（b_2n/r）以及新通货的非网络利益，但是他也必须支付转换成本。

然而，代理人总是不知道是否其他代理人也将转换，并且每个人都明显地受益于更多的人作出与他同样的选择。不过，如果他认为转换是值得的，哪怕其他人不转换，单个的代理人也将转换而不管他预期其他人将要做什么。例如，如果

$$u_2(T)_{NA} > u_1(T)_{NA} \tag{11.7}$$

因为所有的代理人都相同，所以每个人会不加考虑地转换，并且惟一可能的结果是全部都转换到新通货。利用（11.6a）和（11.6b）的表达式，每个人会转换，如果

$$\frac{a_2 - a_1}{r} > s + \frac{b_1 n}{r} \tag{11.8}$$ 285

这就是说，如果非网络利益的现值高于转换成本与被放弃的网络中每个代理人的净现值之和，则每个人将会转换。相反地，如果代理人估计，即使每个人都转换，转换利益要少于旧通货的利益，例如，如果

$$u_2(T)_A < u_1(T)_A \tag{11.9}$$

则没有人转换。

如果

$$\frac{a_2 - a_1}{r} + \frac{b_2 n}{r} < s \tag{11.10}$$

则没有人转换。

同时如果，

$$u_2(T)_A \geqslant u_1(T)_A \tag{11.11}$$

则代理人可能会转换，这取决于他对其他代理人行为的预期，

并且，如果

$$\frac{a_2 - a_1}{r} + \frac{b_2 n}{r} \geqslant s \qquad (11.12)$$

则至少可能存在一些转换。

最后的问题是转换是否会增加总福利。假定每个人采取同样的行为，则每个人转换的净所得 G 为：

$$G = \frac{(N+1)[a_2 - a_1 + (b_2 - b_1)n]}{r} - (N+1)s \qquad (11.13)$$

因此，当且仅当转换利益中所得的净现值超过成本，如

$$\frac{a_2 - a_1 + (b_2 - b_1)n}{r} > s \qquad (11.14)$$

时，$G>0$，因此有三种基本的结果：

● 第一种结果满足式（11.8）的条件，并且所有的代理人都转换到新的 UA。新 UA 具有非常大的非网络优越性，以至于对每个代理人来说转换都是值得的，不管他认为其他人将会做什么，也不管转换成本高的事实——转换是惟一的纳什均衡（Nash equillibrium）。因为每个人都转换产生的人均收益（例如 $[a_2 - a_1 + (b_2 - b_1)n]/r$）超过了人均成本 s，所以全体转换也是最优的。顺便提一句，我们可能偶然注意到，如果我们讨论的是可兑换通货，则只是一般性地具有式（11.8）的结果。如果我们具有的是法定通货，就如以前所提到的，则 $a_1 = a_2 = 0$，并且式（11.8）就不会存在。这种结论支持了这样的论断：即发行一种新的法定货币比发行一种新的可兑换通货要困难（参见，如 Selgin，1994b）。

● 第二种结果是没有发生任何转换，并且对任何代理人而言，不转换是惟一最好的行为过程。因为每个人都转换的净收益为负数，所以这个结果也是有效的。

286 ● 第三种结果是出现一些代理人可能转换，但不保证所有（或实际上是任何）代理人都将转换的中间情形。因为 $u_2(T)_A \geqslant u_1(T)_A$，如果一个典型的代理人预期其他人也会转换，那么这个代理人就会转换，但是在该模

型中没有机制来保证他具有这样一些预期。另一方面，因为 $u_2(T)_{NA} \leqslant u_1(T)_{NA}$，如果他认为其他人不会转换，则他将不会转换。他的行为主要取决于他认为其他人将要干什么——关键是预期。转换有可能改进，也可能改进不了福利，因此将存在两种不受欢迎的结果之一。最优的结果可能是每个人都转换，但是全体转换实际上不可能发生——转换可能只是部分行为或者根本不存在。用源自法瑞尔和萨洛纳（Farrell and Saloner，1986）的术语来说，即是*过度的惰性*有可能发生——对转换的过度不情愿。另外，一些转换可能发生，即使最优的结果是没有人转换——可能存在着*过度的动力*。

11.3.2 记账单位竞争

转换记账单位的不情愿

但是，结果表明过分惰性的可能性要大于过分的动力。每个人可能都估计通货很快贬值，并且存在非通货膨胀的替代物，但是每个人将做什么经常取决于他认为其他人会做什么。在这种情况下大部分代理人将认为，如果其他每个人在昨天使用旧通货，那么就可能合理地预期大部分代理人在今天会再次使用旧通货，并且这种预期会鼓励他们自己继续使用旧通货——一种预期的惰性得到发展，因为没有办法对转换到替代物的行为进行协调，即使每个人可能情愿所有人都转换。

如果我们回到最初的转换成本模型，那么我们知道，如果 $u_2(T)_{NA} > u_1(T)_{NA}$，所有的代理人都会转换，不管他们对其他人的预期怎样，并且我们知道如果 $u_2(T)_A < u_1(T)_A$，则他们会选择不转换而不管他人的预期。我们也知道，如果这些条件都不具备时会发生什么将取决于代理人对其他代理人是否转换的预期。在他决定是否转换之前，典型的代理人必须预测其他人是否会转换。但是其他人是否转换将取决于他们各自对他人将做什么的预期。因此，为了预测其他代理人将做什么，我们的第一个代理人必须预测他们对其他每个人的预期。然而他们对其他每个人的预测将取决于*他们对其他*

人的预期的预期，如此等等。对 x 的预期取决于对 x 的预期的预期，它反过来又取决于对 x 的预期的预期的预期，如此等等。最终我们陷人了凯恩斯著名的选美竞赛的无限预期循环当中：

> 要求参赛者从一百张照片中选出最美丽的六张，谁的选择结果与全
> 287 体参赛者的平均偏好最为接近，谁将获奖；在这种情况下，每个参赛者都不选择他认为最美的六个，而是选择他相信是别人认为最美的六个。每个参赛者都从同样的观点出发。于是，都不选择他自己实际上认为是最美的人，也不选一般人实际上认为最美的人，而是运用智力推测一般人认为最美的。这已经达到了第三级，我们运用智力来推测一般观点期望的一般观点是什么。（Keynes［1936］（1977），156）

因此我们试图预期平均意见预期的平均意见是什么，并一直持续下去。这种无限循环问题的关键是，没有什么可靠的方式在第 n 级预期水平上打破这种循环，对这些预期进行一些武断的假设，得到的结论是我们所做的假设是很强的。如果每个人预期到其他每个人的预期……每个人会转换，即存在 n 级水平的预期，那么（$n-1$）级水平的预期也将预期每个人转换；以及它前面一级的预期也是这样，直到每个人预期每个人会转换，并且每个人实际上确实进行了转换。但是如果第 n 级水平的预期是没有人转换，则同样的论据会建立，那就是没有人会转换。这种结果取决于第 n 级水平的预期，尽管 n 可能很大，并且我们不能解决它，因为它取决于下一个最高水平的预期，这种预期依次又取决于在它上面的预期，如此等等，没有办法来解开这个戈耳迪之结（Gordian knot，难题。——译者注）。

然而可能有一种方法能解开这个难题。如果他有条件这样做，通过等待并观察其他参赛者所做的选择，凯恩斯选美竞赛的参赛者会获胜。他会一直等待直到其他所有的参与者都进来，找到最受欢迎的一位并选择这一位。当然，报纸竞赛的参与者一般不会有这个选择，但是我们的转换竞争的参与者则有这种选择。他所要做的是等待并观察。为了更准确一些，他选择一个临界水平 N_2，在这一点上，他认为他值得转换，而不管其他人是否会跟着他

转换。因此他观察其他人的转换，如果他们确实发生了转换的话，并当前面的转换者达到了他的临界水平的数量，他自己也会转换。其他人也采取了同样的策略，结果是每个人等待其他人先转换，而没有人实际上发生转换——则永远不会出现关键的转换集体。即使现存的UA（记账单位）的表现很糟糕，我们所有人依然使用它，因为不存在能进行集体转换协调的任何方法，我们受到“等待别人先采取行动”的个体最优策略的限制。网络因素的存在以及缺乏协调一般转换的方法意味着人们在相当大的程度上*锁定在旧通货上，即使他们每个人可能意识到，如果他们每个人都放弃旧通货，则福利会更好一些*。网络因素因此产生了新通货的进入障碍——与旧通货现存的网络不相容。[6]

与网络相容的记账单位之间的竞争

我们可能被诱导推断，认为记账单位的竞争是“失败的”，因为发行旧通货的银行能利用网络外部性的进入障碍来选择它们喜欢的靠山/通胀率，而不管公众需要什么。然而，这种结论也是没有根据的。如果现有的通货具有一个网络，这个网络成为一个进入障碍，阻止一种与该网络不相适应的新通货的进入，则竞争必定来自于与该网络相适应的新记账单位。 288

是什么使得一种通货单位与另一种通货的网络相适应？当一种非特定的价格能轻易地适用于每种单位，则可以说一种新的记账单位与另一单位的网络相适应。因此当新通货首先引进，具有与现有的通货同样的价值，并继续使用同样的名称，那么可以说新记账单位是与网络相容的。但是当最初引进时，如果新单位的价值相当于现存通货的，比如说，1.67倍，30个记账单位的价格是非常不同的，这取决于相关的记账单位是什么，并且大多数人会发现要将一种记账单位的信息翻译成另一种记账单位的信息是很困难的。对名称的选择也具有同样的影响力——如果人们习惯于使用称为“元”的记账单位，那么我会被建议将我的记账单位也称之为某种元——但是只有第一个条件满足，并且旧记账单位的信息很容易翻译成新记账单位的信息，相似的名称才具有影响力。为了使公众对新名称的陌生感最小化，有必要使新名称

尽可能接近于旧名称，但是有必要使它明显地区别于旧名称，以成功地与旧名称对抗。因此记账单位的新名称必须被公众识别为，在特征方面与现有的名称*足够接近*以便与现有的网络相适应，但是又要*好于*现有的名称以赢得市场份额。完全不同的记账单位，如外国记账单位，存在的问题是它在特征上脱离得太远，以至于不能与网络相容，并因此陷入不利的网络外部性。

为了理解这种竞争是如何进行的，出于论证的考虑，假设银行由于某些原因发行长期通胀率 $\pi_1>0$ 的通货，但是由于将在第 15 章要解释的原因，公众选择能够保持价格稳定的记账单位。如果银行认为它们能充当卡特尔，则我们可能会认为它们试图选择 π_1 来使它们的铸币利差收益最大化，而希望公众成员会觉得有义务来忍受它们所产生的通货膨胀。然而，银行卡特尔在成立之初很快就出现了问题：银行可能会一致认为，如果每家银行都坚持 π_1 政策，则它们的境况都会更好一些，然而这种政策不符合银行的个体利益。如果卡特尔产生了 π_1 的通胀率，则银行卡特尔的会员（或新的加入者）会意识到，通过给公众提供以新单位计量的交易媒介，能增加它们的市场份额，这些新的记账单位被选来产生更低通胀率 π_2，倘若新的记账单位与旧单位网络是相适应的。

289 叛逆的银行会依然提供以元计量的交易媒介，但是它们也提供略有不同的元"名称"的记账单位，这些记账单位在被引入时，具有与旧的货币记账单位相同的价值。如果现有的记账单位是，例如，"元"，它们会提供以"高级的元"命名的或诸如此类的交易媒介，这些交易媒介具有自己的合法身份。新的 1 元钞票可能说"我承诺支付给持有者更高级的 5 元"，这种小票据（或者是被接受的合法票据）可能会详细指定与"高级货币"的价值相联系的商品或一组商品。新货币在很多方面与旧货币相似，但是比旧货币要高级。例如，通过详细说明与新货币相联系的商品或一组商品会比旧通货下的商品或商品集合以更低的比率缩水，发行者会承诺它的价值以更低的速度贬值。当新的通货被引入时，公众成员会意识到它的优越性并因此选择持有以新通货命名的交易媒介。[7]如果我们假定以两种通货命名的交易媒介是同时

流通的，则人们会选择持有以新通货命名的交易媒介，而花掉以旧通货命名的媒介。[8]对以新通货命名的交易媒介的需求会上升，而对以旧通货命名的交易媒介的需求会下降。实际上，由于两种通货是相近的替代物，根本没有理由持有以旧通货命名的交易媒介，那么对它们的需求会为零。由于它们的流通量是由需求决定的，因此以旧通货命名的交易媒介会从流通中消失，并完全被以新通货命名的交易媒介所取代。[9]

以稍微不同的方式来提出论据可能是有帮助的。单个代理人必须决定是否选择使用以新通货命名的 MOE，而不使用以旧通货命名的 MOE（交易媒介）。如果他认为其他代理人会转向新通货，那么无论如何他没有理由选择持有以较差通货计量的 MOE，并且至少他有一个很好的理由（如，更高的回报）作出相反的选择。因此他会选择以高级通货命名的 MOE。但是如果他认为（不管以何种原因）其他代理人会继续接受以旧通货命名的 MOE，并将术语“元”理解为对旧货币的指代，那又会怎样呢？即使那样，他依然选择持有以高级货币命名的 MOE，因为他会认为其他代理人将接受这种 MOE，即使他们可能以低级货币来报价。如果我以一种价格，比如说，1 低级货币出售商品，那么我也能预期接受以新货币命名的 1 美元票据，因为后者的价值至少和前者一样多——我能一直接受它并兑现它，至少能获得我以低级货币报出的价格。因此持有以高级货币命名的 MOE 的策略高出了持有以低级货币命名的 MOE 的策略，而不管我们的代理人认为未来的“元”将会是高级货币还是低级货币。每个人最终持有以高级货币命名的 MOE，并且对以低级货币命名的工具的需要会趋于零。

一旦以旧货币命名的交易媒介消失了，则术语“元”将被明确地解释为 290
新的高级货币，因此，新货币也将取代旧货币成为记账单位。倘若人们使用以新货币命名的 MOE，则对他们而言，就很自然地将名义价值理解为他们接受并转移出去的交易媒介单位。将它们解释为能增加交易、计算、讨价还价等其他成本的单位，也是很有必要的。就如在第 10 章中已经详细解释过的，记账单位将成为人们在日常交易中使用的一种交易媒介单位，因此，常

用的术语“元”因而巧妙地改变了它的含义。最初，它指旧货币的单位，当新货币被引入时，术语“元”不是指旧货币，就是指新货币，但是当新货币取代了旧货币时，则它就只指新货币。商店价格标签上的“1 元”在改革之前意味着“1 旧元”，而在改革之后，现在意味着 1“新元”，但是在商业大街上几乎没有明显的改变，并且人们依然在日常活动中使用很多的“元”。惟一有意义的改变是以前以它命名的记账单位发生了改变。[10]

竞争过程不会以 π_2 牌的元挤出 π_1 牌的元而结束。如果 π_2 本身是正数，则导致 π_2 元取代相对较差的 π_1 元的特别过程也会导致 π_2 元被通胀率更低的 π_3 元所取代。如果 π_3 也是正数，则 π_3 元也将依次被取代，连续取代的过程将会继续下去直到我们最后找到完全不会发生通胀的元。则取代过程会终止，因为（我们已经假设）公众不会需要有负通胀率的元。竞争过程确保了公众获得的记账单位具有他们最为期望的特征——如通胀特征。*如果公众需要价值稳定的记账单位，则竞争确保他们能获得它。*[11]即使银行偏好一些替代性的特征（如更高的通货膨胀来开发源自无息通货的铸币利差），竞争力会逐渐削弱任何操纵市场的意图，并且最后的结果会反映*它们客户的偏好而不是它们自己的偏好*。我们有伯特兰（Bertrand）竞争的古典案例，在此案例中，一批银行将其对手的价格看成是给定的，并通过削弱它们以侵占它们的市场份额。连续的“削价”过程（或者，在我们的背景下，是通货膨胀的削弱）将继续进行，直到“价格”下降到足够低以满足其消费者，并且只有那时才能制止价格的下降。银行可能具有的对其他通货膨胀率的偏好，被竞争压力破坏，这种压力迫使它们满足公众意愿。

基本的故事已经开始了，然而我们也应该意识到没有特别的原因来假设银行实际上想要使通货贬值，即使它们可能侥幸成功这样做。假定银行可能要这样做，其目的主要是强调公众的偏好会超出银行的偏好，如果在两者之
291 间有冲突，也是为了强调在竞争条件下维护客户权益的力量。在两者之间是否存在利益冲突，实际上是高度令人怀疑的。即使银行可能从通货膨胀中获得一些铸币利益。通胀也增加了它们的簿记成本，并且如果它使价格更易

变，它们投资组合的价值就不稳定并使长期价格更难以预测。这些额外的成本不应该被低估，并且特有的感觉是银行和其他人一样需要长期价格的稳定。不过，不管怎样，重要的是相信价格稳定无论如何将会出现，即使银行试图削弱它。

我们实际上也不期望看到“现实”竞争，正如在 π_2 牌的元挤出了 π_1 牌的元中所描述的那样，而只期望看到 π_2 牌的元被 π_3 元挤出，而 π_3 元自身又被 π_4 元挤出，依此类推等等。从这些意义上来开始我们的故事，只不过是一种假设的工具，它有助于突出发生作用的基本力量。在实践中，竞争过程不会像以前所描述的那样发生，因为所涉及的银行能预测结果并节约它们自身的“现实”竞争成本。如果记账单位看来好像偏离了公众想要的提供价格水平的行为，则发行银行会察觉到它们的脆弱性，并且“纠正”错误来预先制止替代性品牌元的发行，这些元可能挤出现存通货。维持银行秩序的是来自新通货的威胁，而不是它的实际发行。竞争的起码威胁会足够大来保证错误得以纠正，公众获得*他们想要的价格水平行为*。银行会一直免于提供替代品牌的元，但是，如果（相对不太可能）它们对公众需要做出了较多的错误判断，我们会经常看到新通货的发行。避免了这样的错误判断，我们会一直看到只有一种货币品牌正被使用，并且货币之间的“现实”竞争会是短期的。

第12章 可兑换性机制*

292 12章到14章考察与货币本位制运作相关的几个机制问题，我们从*可兑换货币系统的机制*开始本章的讨论。[1]我们可以在两种不同的意义上谈论货币系统的可兑换性问题。在一种较弱的并且不太熟悉的意义上，可兑换性涉及一家或多家发行银行有义务持续维持可兑换性，或经常提前宣布它们所发行的MOE以及其他MOE之间的汇率（如，

* 本章的大部分内容已发表在《间接的可兑换性机制》，载《货币、信贷和银行业杂志》，27（1），1995年2月，pp.67-88。

它们盯住后者的名义价格)。例如，它们可能在每个交易日，每月或每年的第一天，都盯住一盎司黄金的名义价格。我们也能在一种更强烈更熟悉的意义上去谈论可兑换性。“强”*兑换性*包括了相似的价格盯住规则，但是它也包含了一种补充要求，即银行持续给一般公众提供一种“店头市场”（over the counter，OTC）服务，通过“店头市场”，一般公众能根据提前宣布的公式所确定的汇率，用一些偿付手段（MOR）或偿付媒介，自己进行债务的偿付以及出售债务。[2]银行买卖它们债务的权利可能要附带一定的条件（如，有些公众可能必须提前通知银行，他要提取一定的存款），但其结果是很容易从这些条件中抽象出来，并隐含地假定银行同意，一经要求，银行将偿付并出售它们的债务而不必通知。这里给出一个著名的例子，英格兰银行发行一种 1 英镑的票据，票据上记载着“我承诺一经要求立即支付给持有人 1 英镑的金额”的文字，这种文字使得英格兰银行具有法定的约束义务，将提供给它的这种票据兑换成特定数量的黄金。从法律意义上说，这种票据只是对 1 英镑的*求偿权*，并且英镑本身就是银行在票据交换中不得不支付的黄金。

“强”兑换性和“弱”兑换性之间的区别在于，与后者相比，前者允许不需要的交易媒介以更快的速度“回笼”。如果 MOE 的需求下降了，则在强兑换性情况下，多余的 MOE 能通过店头市场很快地回笼，但是在弱兑换性情况下，MOE 只能在下一个固定价格日期到来时回笼。公众的典型成员会受到非“店头市场”的兑现服务，即使在那时，MOE 也只能在受到干预的市场中从银行的柜台上退休，任何以这种方式兑现的人将不得不接受在这种市场中交易的商品或资产作为他的 MOE 回报。必然的结果是，在弱兑换性情况下，只有在干预日期，公众才能处理掉银行债务的多余持有额。但是在强兑换性情况下，他们能在选定的任何时点，处理掉银行债务的多余持有 293
量。强兑换性因而强加给银行的原则要比弱兑换性的更强。如果银行债务起着交易媒介的作用，则在强兑换情况下所提供的持续偿付可能也是重要的。正如在第 10 章已经讨论过的，如果银行提供一种有效的支付系统，则支票

以及其他的信用工具得到清算，并且在需要的时候，获得相对要快一些的偿付是重要的，并且快速的偿付恰好就是强兑换性所提供的。我们的讨论将由此集中于强兑换性。

因此一种可兑换的货币系统具有某些重要特点：(1) 它（典型地）具有计量名义价值的（单一的）记账单位（如美元）。当然，任何很好定义的货币系统都具有这样的特征。(2) 交换媒介的发行者有义务在需要的时候将其交换成特定数量的偿付媒介，并且后者可以是任何东西——单件商品、商品集合，或者一件或多件其他资产——假定是符合目的的。(3) 存在着一些商品、服务或金融资产，或者是商品、服务或金融资产的组合，其价格被相关银行盯住；我们将其称之为*锚商品或锚资产*(anchor commodity or asset)，或简称为*锚*。按照锚的单位，记账单位元在任何时点上将具有其票面价值。市场力量将保证锚的市场价格与这种票面价值一致。我们则能将整个经济的名义价值（如所有的美元价格）看作是被锚的盯住名义价格（即它的名称）和决定锚的相对价格（对照其他商品和服务）的条件共同盯住的。锚的选择有助于决定其导致的货币制度的种类——选择商品或商品组合作为锚，意味着基于*商品的货币本位制度*；选择外国通货，意味着*固定汇率或爬行盯住汇率制度*，并且这后两种制度具有外国货币制度的特点，这些外国货币制度将其通货用作锚（例如，如果外国制度是商品本位的，则它们相应地为商品本位制度，如此等等）；对其他特定金融资产，如短期国库券的选择，意味着名义价值是不确定的。我们在后面几章里将讨论不同锚的含意，但是在这一章里我们将锚看作是给定的，并重点关注可兑换性本身的运作机制。

12.1 直接兑换货币制度

最为著名的一种兑换性是直接的可兑换性，即发行银行不得不利用特别的商品或资产来偿还它们所有的，或至少是一些债务，这些商品或资产也被

用作锚。直接可兑换制度从而是强可兑换制度，其中，偿付手段（MOR）和锚是相同的。直接的可兑换性常见于历史经验[3]和理论文献的广泛讨论中。一个明显的例子是传统的金本位，黄金的货币价格被盯住（如黄金 294
即为锚），并且发行银行典型地有义务用黄金来偿付它们所发行的票据（因此黄金也是偿付手段）。同样也存在着以白银为基础的直接可兑换性本位，并且这些本位也曾提议以其他的商品为基础，例如砖（如，Buchanan，1962）。直接可兑换制度也曾被提议以商品的组合为基础，而不是以特定的单个商品为基础，两个著名的例子是马歇尔（Marshall）的混合本位制度（symmetallic system）以及被弗兰克·格雷厄姆（Frank Graham，1942）和本杰明·格雷厄姆（Benjamin Graham，1944）所提倡的商品准备制度（commodity-reserve Systems）。许多历史上的通货制度以及固定汇率制度也采取了直接可兑换制度的形式，但是不同在于它们是以外国货币为基础的。

对直接可兑换制度的理解相对直接一些。一个好的起点是考虑名义价格在这种制度中是如何决定的，以及如果制度受到冲击而偏离了均衡水平，存在什么样的经济力量才能使价格恢复到均衡水平。回忆直接可兑换性规则，它表明，为了锚—偿付手段（如黄金），银行必须以固定的名义价格来购买或销售它们的通货。假设我们选择自己的锚单位，使得银行发行的票据单位的名义票面价格为 1 美元。因此银行买卖黄金的固定价格是，比如说每单位 1 美元，并且零套利条件将保证黄金的市场价格也为 1 美元（或者与此非常接近的价格）。那么我们可以认为，黄金的“票面”价格以及决定这些商品和服务对黄金的相对价格的“实际”因素的结合限制着其他商品和服务的名义价格。如果锚商品和其他商品之间的均衡汇率为 2:1，则其他商品有均衡名义价格 2 美元，如此等等。这些其他价格对均衡价格的偏离被认为是传统市场的均衡力量所进行的更正。如果某种特定商品的均衡价格为 2 美元，但是其市场价格上升了，比如说为 3 美元，则商品的供给将过剩，并且市场力量将迫使其价格向 2 美元下降，直到制度又获得均衡为止。其他的名义价格也因此是确定的和稳定的。交换媒介的数量和种类因此也取决于它们的持有

需求。代理人根据他们的收入、利率、工资率以及预期等因素来决定对交易媒介的实际需求。给定我们已讨论过其决定因素的名义价格，则我们能推导出代理人对交易媒介的名义需求，并且这些名义需求决定了流通中的数量，因为可兑换性规则迫使发行者根据需要，以偿付手段一锚的给定价格，来购买或销售它们的交易媒介（如 MOE 的供给是有完全边际弹性的)。如果流通中所发行的交易媒介太多或太少了，代理人会将其多余的交易媒介返回给银行，或向银行要求更多的交易媒介，不管是哪种情况，流通中交易媒介的供给将达到公众愿意持有的数量范围。

然而，我们不能简单地假定单个代理人将会以这种方式行动，使得锚商
295 品的市场价格一直都为 1 美元——我们必须解释是什么经济力量使得市场价格维持在这种“票面”水平上，从而使得可兑换性制度的运作有意义。因此，我们必须说明，如果锚市场价格由于某些原因偏离了其票面价格，则它是如何恢复到票面价格的。那么可以想像锚价格高于票面价格。如果你愿意，你可以将锚设想成黄金，设想成是在传统的黄金本位下。单个代理人能通过从银行购买黄金，并在市场上出售它而获得套利利益。如果黄金的市场价格为 Pg，发行银行偿还 1 美元的债务会在黄金市场上产生价值为 $Pg>1$ 美元的黄金，那么套利者会获得（$Pg-1$）美元的利益。在这个过程中，未兑现的票据存量会下降 1 美元，并且较少的票据存量意味着一个略低的锚市场价格。只要 Pg 超出了它的票面价值，则这种盈利机会将继续存在，并且每个套利活动都会进一步减少票据存量，并因此降低黄金的价格。因此套利活动将继续下去，并且票据存量和黄金价格将持续下降，直到套利利益的来源——黄金的银行价格和市场价格的差额——已经被消除，并且黄金的价格已经回落到 1 美元为止。另一方面，如果黄金的价格降到低于 1 美元，则在销售黄金给银行来换取票据或存款的过程中也会产生套利利益，并且每种这样的套利活动会增加交易媒介的供给，并由此增加黄金的市场价格。套利活动会持续下去直到票据的供给有效增加，从而使黄金的价格回升到票面价值。黄金价格向两个方向的偏离会启动套利力量的运动，这种力量能自动改

变交易媒介供给，使黄金价格恢复到1美元。[4] 黄金的名义价格因此既稳定又明确。

然而除了它们显而易见的优点以外，直接可兑换制度也存在两个重要的缺点，相对而言，它们都得到相当少的注意。首先是低效率，源自于一种商品或资产同时承担偿付手段和锚两个角色。为了分析无效率的根源，暂时假定我们能独立地选择偿付手段和锚。那么我们将制定出适当的选择标准并进行选择，但是假定我们在每种情形下有不同的标准，那么只有当我们以同一种商品或资产来同时承担两种角色时，其选择标准才一致；直接可兑换性制度是确切无效率的，因为它迫使我们这样做。为了使讨论更具体，“好的”偿付手段将是“众所周知的，质量统一、易于贮存（并运输）的，有理想的风险回报特征的……并且在活跃的流动市场上交易”（Cowen and Krozner，1990a，b，n.7）。在另一方面，“好的”锚将满足一系列不同的标准，其中最重要的标准可能是它能产生理想的价格水平行为。因此任何一种能最好满足第一个条件的锚如果也能最好地满足第二个条件，则是不同寻常的，这两种角色之间的冲突可能是剧烈的——就如它是可能的情形一样——理想的锚商品被选择来使价格水平的稳定性达到最大化，并且一些“宽的”商品或服务的组合被选择用来作为锚，因为其构成价格的运动紧紧地追随某种“目标”价格指数（如CPI）的运动。稳定前者的价格则会稳定后者的价格，并且产生了价格水平稳定性的理想程度，但是问题在于，没有这样的商品组合能成为一个好的偿付手段。组合的范围越广，所包含商品的使用成本并且可能储存成本也越高，并且如果组合里也包含了服务，则这些困难可能会更大。每次有人到银行兑现一张票据时，银行不得不转移半盒火柴、一听青豆、一小部分特定种类的理发业，以及一些其他的东西。包含了大宗商品和服务组合的“宽”锚不能满足作为偿付手段的锚应该具有合理的使用成本的 296
要求，并且这些成本可能会很高，以致在直接可兑换制度中有效地清除了这些组合（也参见Friedman，1951）。锚的要求和那些偿付手段的要求之间的矛盾因而可能意味着，无论选择哪种，都不适合于至少一种并且可能是两种

货币的使用。

另一个与直接可兑换制度相关的问题是它有可能会导致金融制度的不稳定（Dowd，1991c，1992c；Greenfield and Yeager，1989，Meulen，1934，Yeager，1983）。假设对偿付手段——锚有一种未曾预料到的需求上升，为了使例子更通俗，假定我们具有传统的直接可兑换黄金本位，并且对黄金的需求增加了。我们现在预期，在其对其他商品和服务的初始相对价格上，存在着对黄金的过度需求。假设黄金的供给相对是无弹性的，这主要取决于黄金相对价格的灵活程度，也就是说，给定其固定的名义价格，很大程度上取决于在向下调整以清理黄金市场的过程中其他价格的灵活程度。在更长的时期，这些价格被假定为具有合理的灵活性，但是在短期内，我们可能预期价格水平有某种程度的刚性。那么会出现什么情况呢？如果制度为间接可兑换的黄金本位，在这种制度中黄金只承担锚的角色，则我们预期会有更长期的通货紧缩的结果；但是，除了由黄金需求增加的冲击以及预期它会带来的通货紧缩所引起的本位外，不存在特别明显的短期效应。如果制度是间接可兑换的黄金本位——如果有人这样称呼它——在这种制度中，黄金是偿付手段，而锚是其他的东西，我们预期黄金的名义价格会上升，以反映更高的黄金需求，黄金市场的出清相对要容易一些，而没有任何显著的通货紧缩。（回忆一下锚的价格是固定的，并且偿付手段的价格是允许上升的）黄金市场会吸收冲击的影响，至少在最初时刻，并且那些持有黄金的人会再次获得意外之财。持有黄金储备的银行既会获得资本利得，又会获得由于它们储备的价值增加而带来的流动性的增加——因此对黄金需求的增加使得它们在两方面的境况要好一些。

如果黄金既是偿付手段又是锚，则结果就极为不同。黄金市场会出现过
297 度需求，但是由于黄金也是偿付手段，银行具有法定义务以原有价格出售它。[5]如果某人需要黄金，通过将需要偿付的债务提供给银行，他可以坚持要求发行银行以这种价格销售黄金给他，而没有照办的银行会违反它签订的合约。增加的黄金需求则转化为对银行的挤兑，并且在一个能以低储备率运

作的“成熟的”银行体系中，这种挤兑可能是非常危险的。因此银行需要法律的手段来保护它们的偿付能力，它们可能借入黄金，并从中收取以黄金计量的贷款利息，通过这种方式来保护它们的偿付能力。更高的“黄金利率”会阻碍黄金的囤积并投放更多的黄金到市场中，这种利率会上升到即期黄金市场达到均衡的水平。由于黄金的即期价格是固定的，黄金的供给会是无弹性的，在其他的任何地方，价格会是（在某种程度上）粘性的，黄金市场将不得不通过提高黄金利率来达到均衡。银行可能也以更高的存款利率作为反应，来鼓励存款兑现的需求，并且更高的黄金利率和更高的存款利率的结合，一般会对利率产生压力。贷款利率也随之提高，并且我们会获得一种信用缩减（如参见 Dowd，1991C，723～725）。黄金承担锚和偿付手段两种职责的事实——也即是，制度是直接可兑换性的——因此会产生一定程度的金融不隐定性。当黄金只承担这种或那种，而不是同时承担这两种角色时，这种金融不稳定性不会发生。[6]

12.2 间接兑换货币制度

现在我们转到第二种形式的可兑换制度，即间接的可兑换性。再次假定银行发行以美元计量的可兑换性的交易媒介，我们可以将这些交易媒介想像成银行票据或支票存款，然而，这些交易媒介现在是间接可兑换的，[7]也就是说，银行有义务以一种偿付手段来偿付它所发行的每 1 美元的交易媒介，这种偿付手段不同于那些以美元来表示，但是具有相同的市场价值的锚商品（或任何其他的）。[8]如果我们继续选择自己的锚单位，例如，每一单位锚的法定价值为 1 美元，但是这一锚单位的市场价格（可能会很不同，这一点会变得很清楚）为 p_A，并且每一单位偿付手段（MOR）的市场价格为 p_{MOR}，以 1 美元计量的交易媒介必须以相同市场价值 p_A 的一定数量的偿付手段来兑换。因此发行者会以 p_A/p_{MOR} 单位的偿付手段交换提供给它的每 1 美元

的负债。偿付手段可以是任何能满足这种目的的商品或资产。偿付手段可以是黄金，就像希纳特和怀塔克（Schnadt and Whittaker，1990）以及雅各和伍赛（Yeager and Woolsey，1991）所提出的，或者它们可以是特定的金融工具，如伍尔西（Woolsey，1987，1989a）所提到的短期国库券。对偿付手段的选择大概受制于诸如运输成本和贮存成本，以及确定它们价值的成本等因素。正如已经讨论过的，对 MOR 和锚商品而言，没有使它们相同的特定
298 的原因——可能使某种商品成为好的偿付手段的一系列特征和那种商品是否也会是一种好锚几乎没有关系，对偿付手段的选择因此实质上独立于对锚商品的选择，从理论上讲，如果一种特别的商品或资产成为适合这两种角色的最好商品和资产，这可能是纯属巧合。

这种制度中的价格水平是很确定的，强调这一点是重要的。货币的商品定义和银行间接可兑换性规则共同保证了锚商品的名义均衡价格为 1 美元。其他商品和服务的名义价格因而就可以被想像成由决定相对价格的“实际”因素来决定。如果锚商品和其他商品之间的均衡汇率为 2∶1，则其他商品的均衡名义价格为 2 美元，等等，并且对均衡的偏离能得到市场中传统均衡力量的矫正。交易媒介的种类和数量因此由它们的持有需求来决定——代理人存在对交易媒介实际持有的需求，[9]并且给定被所有代理人认为是给定的价格水平，则这些实际需求转化成惟一的名义需求——回流法则起作用，以保证那些没人愿意持有的多余的发行量被返回到它们的发行者手中。从这些方面来看，间接可兑换制度与直接可兑换制度（如传统的黄金本位）极为相像。在那种制度中，货币在价值上等于固定数量的黄金，并且等值商品和可兑换规则共同保证了这一数量的黄金的均衡价格为 1 美元。于是，其他的名义价格被实际因素所拴住，并且均衡力量保证对均衡的偏离会得到矫正。间接可兑换性制度不同于传统黄金本位的地方在于，在后者情况下，银行将它们的负债兑换成固定数量的偿付手段（如黄金），但是在前者情况下，银行会将它们的债务兑换成固定价值的偿付手段。然而，偿付手段的价值是根据锚商品的数量而固定住的；因此，也就是说，1 美元价值的票据，依然会固

定在指定数量的实际商品的价值上。因此，认为交易媒介兑换为给定价值的偿付手段意味着该制度对于名义价格来说没有实际的锚是错误的。这里所描述的间接可兑换制度不是一种真实票据制度（real-bills），在这种制度中，银行以给定价值的黄金兑换票据，但是在这种情况下，没有什么能将价格固定在实际数量上，并且“价格水平和货币供给被稳定在它们自己的价值上，因此根本就不能被稳定住”（Yeager and Woolsey，1991，5）。事实上，间接可兑换制度和真实票据制度都涉及了根据给定名义价值的偿付手段来兑换它们通货的银行，这种事实不应该使人忽视这样的事实——对间接可兑换制度提供了一种机制将名义价值固定住，但是后者却不会这样。在真实票据制度下不存在名义锚，并且正是由于锚的缺乏才使得名义价格是不确定的。间接可兑换制度因此非常不同于真实票据制度。

但是，如同对直接可兑换性一样，我们不能简单地假设单个代理人将以 299
这样的方式行动以致锚商品的市场价格恰好为 1 美元。我们不得不解释是什么经济力量使得锚的市场价格处于它的票面价值水平，即 1 美元，并由此使锚的票面价值具有可操作意义（也参见 Woolsey，1987，Chapter 1 以及 Woolsey 1989a，5～7）。这样，我们需要表明，如果锚的市场价格由于某些原因偏离了票面价值，它是如何恢复到票面价值的。均衡过程在某些方面与发生在直接可兑换性下的均衡过程相似。那么就可以假设锚商品的价格上升到 p_A，高于 1 美元的票面价值。由于间接可兑换性规则迫使银行用足够的 MOR 兑换它们的票据，来按照它的市场价格购买锚商品，因此票据持有人能通过出售票据给发行银行而再次获得套利利益，并且能在市场上出售 MOR 以获得更多的票据。一张 1 美元的票据能使银行发行它来换取 p_A/p_{MOR} 单位的 MOR。以这种方式获得的 MOR 能够在市场上出售，以换取 p_A/p_{MOR} 单位的美元票据。因此套利者将会将 1 美元票据转换成具有 p_A 面值的钞票，并从中赚取（p_A-1）美元的利益，当然只要 p_A 超过 1 美元，他就能继续获得套利利益。就像以前一样，每次这样的活动减少了未偿付的交易媒介的存量，这种存量的每一次减少会推动价格下降，其中包括了锚商

品的价格。假设后者是可以自由调整的，那么套利活动会继续减少锚商品的价格，直到它回落到票面价值，并消除了进一步套利的空间为止。另一方面，如果锚商品的价格下降到低于票面价值，同样存在着套利机会，像以前一样，通过出售 MOR 给银行，然后将以这种方式取得的票据出售来获得更多数量的 MOR，这些活动增加了交易媒介的供给，并一直持续到锚商品的价格再次达到票面价值。[10]

前面所讨论的，关于当锚商品的价格偏离票面价格时对其进行矫正的经济力量，最好能被解释为概念上的实验，而非对实践中所发生情况的文字描述。就像雅各和伍尔西所提出的，我们：

> 不会预期这种偏离会首先发生，然后发展（并且，因此持续），然后自我矫正，并且最后又自我重复，它可能会是相反的方向。我们明白，没有理由预期这样的循环。假定那种偏离确实发生了，则所进行的矫正只不过给了我们一个机会来描述这种过程，以及来描述首先能采取措施防止这种偏离的力量。(Yeager and Woolsey，1991，8)

我们不能预期看到均衡力量以前面描述过的方式进行活动，其原因在于代理人预期的影响。为了说明为什么预期会产生影响，假设由于某些原因，代理人预期锚商品的价格在未来某一确定时点会偏离票面价值。当价格差异产生
300 后，他们会察觉到能获得的套利利益，并且一旦锚商品的价格开始发生变动，他们就尽快做好准备来获取这些利益。因此，一旦锚的价格开始变动，它就能得到矫正，并且除了可能的短暂信号之外，根本不会有显著的价格改变。关于锚的价格偏离票面价值的运动的预期与理性预期均衡相矛盾，并且确实发生的锚价格的任何变动必定是不可预期的。理性预期也会保证确实发生的对票面价值的偏离不会持续很长时间。在发掘套利机会之前而进行等待的代理人将会失去套利机会——他不能指望机会持续，并且如果他没有马上利用机会，他将不得不假设其他人会发现这个机会。对套利利润的争夺——来自银行本身，也来自公众——因此应该会很快消除这些利益。一些投机因素也有助于套利利益的消除。那些经营锚的人会意识到，即使锚的当前价格

与票面价值不同，它会很快地回到票面价值，并且当锚的价格恢复到票面价格时，他们会考虑由此而引起的资本损益。如果价格高于市价，他们会预期价格将下降，因此他们有动机在价格暂时还很高时，赶紧出售锚，并且有动机推迟购买锚，直到价格下降。他们对交易媒介和其他资产的投机性持有量会因此相应上升，并且对锚的投机性供给的增加和对交易媒介的投机性需求的增加，二者共同推动锚的价格下降并有助于恢复均衡。另一方面，如果锚的价格下降到票面价格以下，则代理人会预期它将再次上升，由此导致的投机性净需求的变动有助于必要的价格调整的发生。投机力量则因此加大了套利力量在快速消除锚价格的任何偏离中的作用。简而言之，理性预期会保证锚的预期价格为 1 美元，并且任何确实发生的对该价值的偏离是不可预测的，它能很快地得到矫正。

“间接可兑换性之谜”

这种分析受到许多作者的批评，他们宣称这种分析——即“间接可兑换性之谜”具有严重的问题。这个问题是由威克塞尔（Wicksell，1919）在对黄金为锚商品，白银为 MOR 的间接可兑换制度的研究中首先[11]提出的。假定黄金的价格是其初始票面价格 1 美元的 2 倍，由于原来价值为 1 美元的黄金现在价值为 2 美元，所以银行必须对提供给它们的每一美元汇票支付原来 2 倍的白银，并且原来黄金和白银之间的初始价格比最初为，比如说为 30:1，而现在为 60:1。因此银行中的 1 美元汇票能购买 60 个单位的白银，所以银行中的白银价格下降到 1/60 美元，结果白银的市场价格下降到比银行收取的价格还低。然而，黄金的价格依然为 2 美元，因此 1 美元的票据现在能兑现为 60 个单位白银的 2 倍，白银的银行销售价格也再次减半，为每 301
单位 1/120 美元，并且白银的市场价格也因此再次减半。但是黄金的美元价格依然为 2 美元，因此银行发现它们将美元汇票兑现为 120 个单位白银的 2 倍。然而银行的销售价格再次减半，并且市场价格也会随之减半。此过程以这种方式继续下去，并且白银的价格会一直减半直到极限零。因此我们会得出黄金价格的上升（例如，锚商品）会导致白银价格的崩溃（如 MOR）的

奇怪结论。在黄金价格下降的相反情形中我们也存在这样的问题。假定黄金的价格下降到1美元的一半，则银行会将每1美元汇票兑现成15个单位的白银，而不是它们经常兑出的30个单位。银行中白银的价格因此会加倍为1/15美元。市场价格也会随之加倍，但是由于黄金的市场价格依然只为1美元的一半，因此银行现在会以1/15美元的2倍或1/7.5美元来购买白银。白银的市场价格因此再次加倍，并且银行反过来也被迫再次加倍。则白银的市场价格会再次升至1/3.75美元，然后是1/1.875美元，如此等等；黄金价格的下降最终会导致白银价格无限制地上升。因此我们会得到一个谜一样的结论：黄金相对价格的改变，尽管很小，也会导致白银的价格螺旋形地或者趋向于零或者趋向无穷大。就像雅各和伍尔西（Yeager and Woolsey 1991，11）所指出的：

> 威克塞尔的论证总结起来，是认为在很容易想像出来的环境下，兑现和发行活动会消除偿付手段的任何自由市场价格。

重要的是了解隐藏在这个结论后面的过程。给定银行的兑现规则，则锚商品价格对其票面价值的偏离会在白银的市场价格（初始给定的）和银行愿意购买或出售的价格之间产生一种自动偏离。如果白银市场能保持均衡，则白银的市场价格不得不调整到其银行价格，但是就如它试图这样做一样，市场价格本身的运动甚至会推动银行价格更远地偏离其初始价值，并且两种价格相互推动对方趋向于零或无穷大。银行价格的变动迫使市场价格调整以试图恢复白银市场的均衡，但是白银市场价格的变动改变了白银的银行价格，因为后者本身必须随当前流行的市场价格同比例地变动。可以说是，白银的市场均衡过程试图推动这两种价格统一，但是这两种价格不可能统一，因为锚商品价格对票面价值的偏离要求这两种价格是不同的。如果市场上白银的价格当前为每单位 p_s，则银行购买或出售它所必需的价格为 p_s/p_g，并且如果 p_g 不同于票面价值，则这两种价格也必然会不同。因此银行的价格会尽快地随市场价格的调整方向越来越远离其初始水平。其结果是，一旦锚商品的
302 市场价格偏离了票面价格，则没有任何方法既获得白银市场的均衡，又同时

使间接可兑换性兑现规则发挥作用——前者要求银行价格和市场价格相一致，但是后者却阻止它们一致。

然而进一步的检验结果是，论证本身有严重问题。为了了解所涉及的问题，让我们回到间接可兑换性情况下的均衡机制，并再次更进一步地检验它。均衡过程有两个基本的元素，第一个是一种积极的关系存在于流通中的交易媒介数量和它们相对于锚商品的交易价值之间，交易媒介的数量越大，则它们对一般商品，特别是对锚商品的相对价值就越低，并且它们的美元价格因此就越高。如果发行的交易媒介比符合锚商品的票面价格的交易媒介多，那么套利利益就会产生在提供多余的交易媒介给发行银行来兑现的过程中，并因此增加了交易媒介的供给。如果锚商品的价格太高，则交易媒介的供给会下降，如果该价格太低，则交易媒介的供给会上升（也参见 Yeager, 1987, 8, 16 and Coats, 1990, 16）。则在图 12—1 中以（p_A^*，MOR*）（原书如此，疑有错。——译者注）为特征的均衡因此会是一个稳定的均衡。

均衡过程的另一个要素是锚商品的价格会响应交易媒介数量的变化而“很快地”调整——锚商品的价格不应该“固定”在一个非票面价值上。假设这个条件满足，则交易媒介数量对其均衡水平的任何偏离会产生套利机会，这些套利机会能矫正这种偏离并且在这个过程中锚商品的价格会回到票面价格。

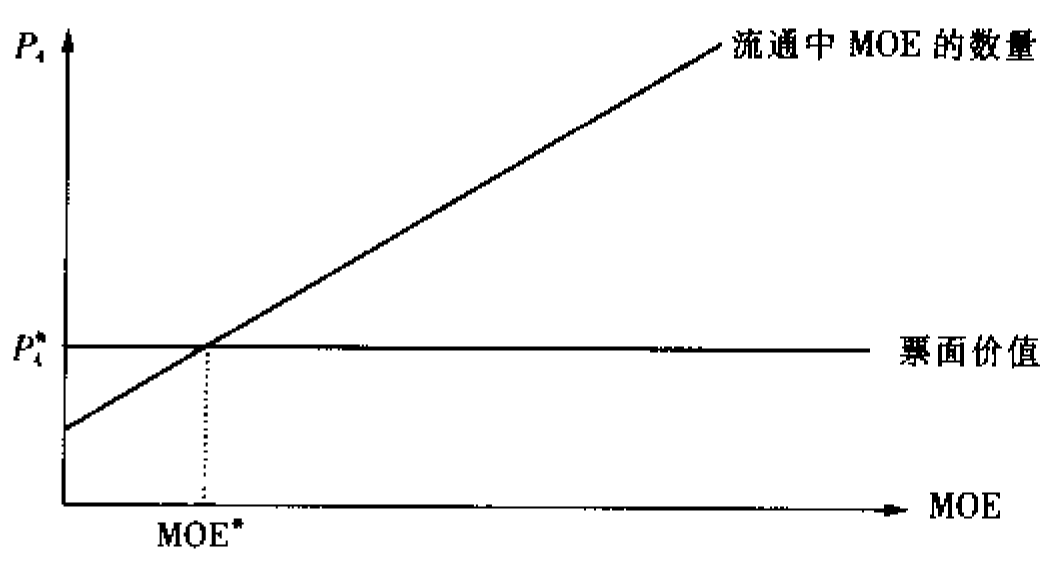


图 12—1 MOE 的均衡数量

我们必须弄清楚为什么在这种方案下不会产生悖论。锚商品价格对票面
303 价格的偏离确实导致了 MOR 的两种价格，一种是市场上的价格，另一种是银行中的价格，并且这种银行价格有差别地提供给那些套利者，这些套利者在交易媒介数量多余时，将交易媒介从流通中退出，或者当流通中的交易媒介数量太少时，投入更多的交易媒介到流通中。悖论和反悖论的论证在这一点上是一致的，但是关键的问题在于这种有差别的价格是否首先会发生并持续下去。假定它确实首先发生，在刚刚描述过的套利活动中产生的交易媒介数量的变动大概应当使锚的价格恢复到票面价格，如果那种价格是“灵活的”。每种套利活动会持续降低锚的价格，并因此降低从下一个此类活动中获得的利益，来自连续套利活动中的收益会继续下降，直到锚的价格恢复到均衡并不存在任何更多的利益。我们因此获得了图 12—2 所描述的两种方式的均衡过程，这里市场上对 MOR 的套利活动使锚商品的价格恢复到票面价格。

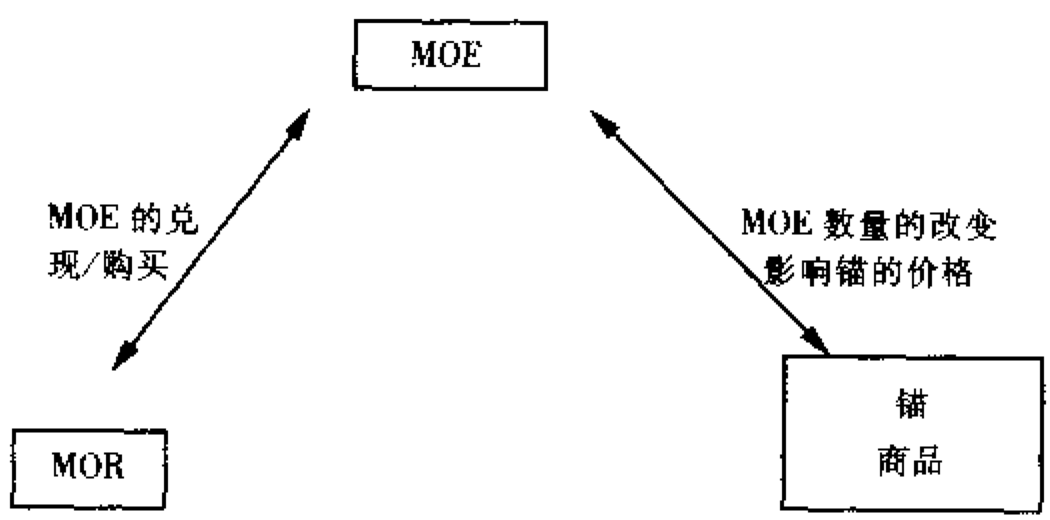


图 12—2　在间接可兑换性情况下的均衡过程

该悖论论证有效地忽略了均衡过程的第二个方面——交易媒介数量的改变对锚商品价格的影响——通过隐含地假设一旦它偏离其票面价格，假设它会，则锚商品的价格依然会固定在非均衡水平上，或至少在非均衡中持续足够长时间以允许悖论出现。[12]

如果锚的价格固定在非票面价值上，则我们也能得出与该悖论极为相关的第二个结论：对交易媒介的偿付或购买数量没有敏感的限制，则交易媒介的存量会趋向零或者无穷大。因为锚商品的价格会有效地固定在套利者关注

的价格上，从他们的角度而言，最优的策略是如果锚商品的价格高于票面价值，兑换所有的交易媒介；如果低于票面价格，则无限制地增加交易媒介的数量。然而，如果锚商品的价格是灵活的，则边际套利利益会下降，直到它 304
们消失，且锚的价格恢复到票面价格。锚商品价格的灵活性会减少银行的套利损失影响，并阻止交易媒介数量的过度波动。一种锚商品，它的价格偏离了票面价格并能固执地恢复到票面价格，这种锚商品能极大地增加银行受到这些损失的影响，并且使流通中的交易媒介的数量很易变。

然而，根本不存在锚的价格必须偏离票面价格的理由。构建一个间接可兑换制度，在这个制度中锚的价格一直维持在票面价格，这是可能的。当我们在第 14 章有机会讨论在这种情况下的特定指数问题时，我们将勾勒出这样的框架。那么非均衡就永远不会产生，并且也不能适用于悖论论证。由于它使锚商品的价格一直处于票面价格，则这样的框架具有明显的吸引力，即它不能依赖于充分快速波动的锚价格；因此，关于锚价格的足够快速的移动是否击败悖论是没有意义的。通过使锚的价格保持在票面价格，它也具有这样的吸引力：即如果锚价格确实偏离了票面价格，它能保证银行决不会受到它们可能承担的套利损失的影响。现在，我们将回到这种框架，但是就当前的目的而言，仅仅是关注它的可能性，并且关注它是如何使悖论机制进行短期循环的。

底线是那些支持悖论论证的人既要求锚的价格偏离票面价格，又要求锚价格能固执地恢复到票面价格。因此我们能“抨击”悖论，并使得间接可兑换性是可行的，要么在其价格偏离锚票面价格时，通过具有使价格迅速回落到票面价格的锚，要么通过具有一种其价格一开始就永远不会偏离票面价格的锚。

最后，指出这一点是有用的，那就是，该悖论和一些相关的问题——如果锚的价格偏离票面价格时，对 MOE 的需求变成零或无穷大——并不是间接可兑换性特有的问题。直接可兑换性也会产生悖论问题。假设我们具有一种直接可兑换的黄金本位，并且黄金的市场价格偏离了被银行所保持的票面

价格，并且是有粘性的。（有人可能会问为什么是这样，但是我们已经承认了这种概念性检验就是如此。）如果黄金的市场价格超过了银行的价格，则单个套利者会希望不断出售黄金给银行以获取套利利益，并且对 MOE 的需求会没有限制地上升。如果市场价格降到银行价格以下，他们会希望从银行购买黄金，则对 MOE 的需求会下降到零。如果锚的价格偏离了票面价格，并依然固定在非票面价值上，其结果是对 MOE 的需求趋向于无穷大或零，由此产生了直接可兑换制度，也产生了间接可兑换性制度。在两种情形下，直接的原因是相同的——锚的市场价格和银行价格之间的差额——并且正是这种差额才是悖论本身的关键。在两种情形下的答案也是相同的：如果该制度起作用，要么锚商品的价格可以一直保持在票面价格上，要么是当它偏离
305 了票面价格时，必须迅速恢复到票面价格。假定与悖论相关的问题只适用于间接可兑换制度，或者假定其他种类可兑换性制度不受这些问题的影响，这是一个错误。[13]

12.3 结　论

如果我们希望有一种可行的可兑换性制度，我们有两种主要的选择。第一种并且最明显的一种是直接可兑换性制度，对这种制度我们是极为熟知的——我们知道得很多，事实上，我们必须使自己远离一个假定所带来的危险，这个假定是：所有的可兑换性通货必然是直接可兑换的——但是这里不存在这样的假设：即最适合作为锚的商品或资产同样也最适合作为银行的偿付手段，并且同一商品或资产同时担任这两种角色通常存在着另外的缺点，它使金融体制受到原本可以避免的不稳定性的影响。另一种选择是采用一种间接可兑换性制度，其中，MOR 和锚的角色是分离的。我们发现这种制度存在着潜在的与悖论相关的问题，但是这些问题可以通过选择一种其价格能迅速恢复到票面价格的锚，或选择一种其价格永远都不会偏离票面价格

的锚来避免。但是在我们更完整地了解这种制度是如何运作的之前，我们需要讨论与锚本身有关的其他特定问题。因此我们现在转而考察最简单的这种制度，即在这种制度中，锚为单一的商品。

附录：真实票据（real-bill）制度

一、真实票据学说的实质及其错误

现在我们进行一个简短的但是重要的回顾，以澄清教材中所讨论的货币 306
制度与货币经济学的“难题”——即众所周知的“真实票据”学说之间的关系。该学说

> 是一种试图通过短期商业汇票的交易［例如，通过贷款］，使货币适合产品，从而保证产出形成自己的购买方式，以及保证货币被动地适应交易的合理需求的规则。该学说指出，当根据从商品和服务的实际交易中产生的短期商业汇票来发行货币时，货币永不会多余。更精确一些，该学说认为只要银行只根据合理的短期商业汇票贷款，则货币存量将得到保障，并会自动随着实际的产出而变动，这样后者就会与有足够的货币在其现有价格上购买它相匹配。换句话说，假定根据实际交易融资的贷款来发行货币，则不可能出现会导致通胀的过多发行。（Humphrey，1982，3～4，我的强调）

该学说的吸引力在于，它有目的地允许银行贷款，并且允许交易媒介的供给随着“交易的合理需要”而变动，从而能保证合理的项目不会因为融资而被错过。[14]然而，关键的问题是其支持者作出的（错误的）论断：即真实票据政策保证了价格水平会维持稳定。

基本的论据以及它带来的问题可用一个基于哈姆弗雷（Hrmphrey，1982，4，n.2）的简单例子来加以阐述。假定企业需要营运资本存量来生产当前正在生产的商品 G，为简化起见，也假定企业所需要的营运资本是它

们正在生产的商品价值的固定比例 a，并且企业没有自己的营运资本。G 的每 1 美元价值因此必须得到价值为 a 的银行贷款的融资——传统上将这种贷款看成是银行商业汇票的发行，并且将 aG 看成是贷款的“交易需要”的代表——因此对银行贷款的需要，L_d 等于 aG，这些贷款的需要满足了实际票据的标准（如它们得到对实际货物的要求的保障；并且成为“实际”生产过程的结果）。如果银行遵循实际票据规则，则它们会提供所需要的任何贷款：

$$L_s = L_d \tag{12A.1}$$

假定银行以票据或活期存款的形式提供它们的贷款，其数额包含了“货币”存量 Ms，则货币存量等于生产中商品 G 的价值的 a 倍：

$$M_s = L_s = aG \tag{12A.2}$$

现在回忆一下，G 是生产中的商品的名义价值，它可以分解成“实际”商品 Q 的产品数量和它们的名义（或美元）价格 P，因此：

$$M_s = aPQ \tag{12A.3}$$

式（12A.3）表达了真实票据制度的魅力及其不足，货币的供给

307 最终得到生产中商品的保障，使得当那些商品投入到市场时，它们会与以现在的价格购买它们的足够的货币相匹配。（Humphrey，1982，4，n.2）

最终，其吸引力在于，它与银行为满足“交易需要”，而在现有价格上，即它的支持者经常坚持的价格上，发行的贷款相符合。然而，其弱点也是致命的：真实票据制度不能固定住价格，因此它与任何价格水平都符合。真实票据制度使得价格不确定，它可能与现有价格水平相符合的事实是很不相关的。

该学说的支持者忽视了一点，即对贷款的需求

不仅取决于实际交易的数量，而且取决于那些受到实际交易影响的价格水平。上升的价格要求不断增长的贷款数量，来为相同水平的实际交易融资。在真实票据标准的条件下，这些贷款得到许可，并且货币存

量也因此扩张，这种货币扩张会提高价格，并因此要求更多的货币扩张，这依然会导致更高的价格，如此等等，这会引起永无止境的通胀结果。在这种方式下，价格的膨胀要求有适当的货币扩张来维持，并且真实票据标准不会对现存的货币数量提供有效的限制。这是真实票据学说的错误所在，也即是当实际上它们直接随货币存量而变动时，倾向于将价格当作是给定的。与这种不足相联系的错误是一旦货币被允许受到交易需要的控制，就不能识别所导致的货币和价格之间双向通胀的相互作用。（Humphrey，1982，4）

实践中，真实货币政策可能产生一种不稳定的、永远不会终止的过程，在这个过程中，更高（更低）的价格导致更高（更低）的货币增长，并且货币增长（紧缩）反过来又导致进一步的通胀（通缩），结果是价格向一个方向或另一个方向极快地运动。为阐述这些动态过程，假定产出随时间而维持不变，但是有一个时期的滞后（如，产出发生在一个时期，但是在下一个时期销售）。因此企业的贷款需求为 aQP_{t-1}，并且银行根据真实票据线来满足这种需求：

$$M = M_s = aQP_{t-1} \tag{12A.4}$$

现在我们通过引入一个详细说明其需求的传统交易方程式来完成该模型：

$$MV = P_tQ \tag{12A.5}$$

（如参见，Fisher，1911）这里 V 代表货币流通的周转率，我们将它看成给定的，我们将 P 挪到方程式的左边，并用（12A.4）来代替 M，对得到的方程式求解，则得到：

$$P_t = P_0(aV)^t \tag{12A.6}$$

这里 P_0 为（给定的）初始价格水平，它偏离了稳定的价格水平，就如支持者所声称的，如果 $aV>1$，真实票据政策将导致价格无限制地上升，如果 $aV<1$，则下降到零，只有在非常特殊的情况下——即如果 $aV=1$——价格水平才会保持稳定，但是没有理由预期会出现这种特殊情况，因为 a 和

V 是由不同的因素独立决定的，a 是由诸如

> 308 经营者期望的存货/产出比率，……被银行贷款融资的营运资本的比例，以及……全部银行贷款中用于营运资本的数额与非营运资本的数额比例等所决定的。(Humphrey，1982，5，n.3)

相反，V 是由实际收入、利息率、工资率以及影响对实际余额需求的其他多种因素决定的。如果它们的产出恰好等于 1，这只是一种不太可能的巧合，但是即使这种巧合确实发生了，我们也不能现实地预期 a 和 V 保持不变，并永远相等，并且价格水平向一个方向或另一个方向迅速移动的时刻已经来临。

因此，真实票据学说的支持者没有意识到将货币的数量固定在“交易的合理需要”上，对固定价格水平是无效的[15]，因为交易的需要本身是随价格水平而移动的一种名义变量。货币扩张提高了价格，并且上升的价格增加了交易的需要，而更高的交易需要在一种永不结束的通胀过程中导致了进一步的货币扩张（例如，也参见 Thornton [1802] (1978)；Mints，1945)。另一方面，货币紧缩，导致下降的价格水平，下降的交易需求，以及永不结束的进一步的通胀，再次引用哈姆弗雷（Humphrey）的话：

> 因为它将货币供给固定在随价格而变动的名义数量上，真实票据学说对货币或价格没有提供有效的约束，它们两个能无限制地上升（或下降）……这是一种错误，它利用一种不受控制的名义变量（实际交易的货币价值）来控制另一种名义变量（货币存量），这是真实票据学说的基本错误。(Humphrey，1982，5)

二、该学说的其他问题

如果该学说的根本缺陷在于错误地假定一种不被控制的名义变量能用来控制另一种名义变量，而它决不只是其支持者所犯的惟一错误。对真实票据政策的论证也包含着另外两个严重的错误：

1. 合格票据的数量，或对贷款的需要，不仅取决于所生产的商品数量，

就像该学说的支持者曾经坚持的，而且取决于它们的周转以及贷款的期限。亚当·斯密（Adam Smith）[16]和亨利·桑顿（Henry Thornton）清楚地指出，同样的商品可能被出售很多次，每一次的出售都增加了另一种真实票据——在偶然上，它也使得在实践中银行很难区分“真实”票据和“伪造的”票据。桑顿也指出，实际票据的数量可能超过给它们提供保障的商品数量，因为票据的有效期可能超过了商品的周转期。引用桑顿的一个例子，假定 A 出售价值 1 美元的商品给 B，并且 B 签发一张 6 个月的汇票支付给 A。一个月以后，B 出售该商品给 C，并且 C 签发给他一张 6 个月的汇票。又过了一个月，C 将该商品出售给 D，D 签发又一张 6 个月汇票给 C，如此等等。6 个月之后，会存在 6 美元的合格汇票，但是只有 1 美元的商品来保障它们。如果汇票的期限是 12 个月而非 6 个月，那么一年之后，将有 12 美元的合格汇票，等等。因此合格汇票的最大数量为 mGt，这里 m 为期限，t 为商品的周转率，G 和以前一样，是所生产的商品的数量（Humphrey，1982，9），因此合格汇票的数量取决于商品的周转、汇票的期限以及商品的数量，并且如果前两个因素增加，实际上会导致任何汇票的数量偏离任何给定的实际商品数量。因此假定每一张真实票据得到单独的实际商品组合的保障，或实际 309
上假定真实票据政策会将货币的发行限制在人们所考虑的合理交易需求的任何水平上，是一个严重的错误。

2. 真实票据学说的倡导者也忽视了一点：即对贷款的需求不是给定的，而是取决于诸如贷款的利率等因素。尤其是他们忽视了如果贷款利率低于新投资项目的预期收益率，则对贷款的需求将变得不稳定。桑顿（Thornton，[1908]，1978）和威克塞尔（Wicksell，1907）都解释了这种差额是如何导致了货币和价格的加速上升过程，该过程只有当差额自身消除以后才会结束。沿袭哈姆弗雷（Humphrey，1982，10，n.18）的论述，假设贷款需求为这种差额的函数：

$$\Delta L_d = f(\pi - r) \tag{12A.7}$$

这里 π 为收益率，r 为贷款利率，并且 f'（ ）>0。我们能想像贷款需

求会扩张，因为 ΔL_d 的额外项目在差额（$\pi - r$）上是盈利的。这些额外的贷款需求转换成了额外的真实票据，银行通过发行更多的货币来满足这些票据：

$$\Delta L_d = \Delta M_s \tag{12A.8}$$

如果价格 P 随着增加的货币存量而上升，则它遵循，

$$\Delta P = f(\pi - r) \tag{12A.9}$$

收益率和贷款利率之间的差额导致价格水平的上升，并且只要这种差额存在，价格水平就会持续上升。因此差额导致了对贷款需求的持续的并且不只是一倍的增加，只有当收益率和利息率再次相等时，货币存量和价格水平，以及这些变量才停止上升。在威克塞尔（Wicksell，1907）著名的推理中，价格水平的运动像平面上的圆球运动：π 和 r 之间的偏离给了它一个动力，并且只要这种偏离存在，它就持续运动。一旦这种偏离消失了，它就会稳定下来，但是它不会回到以前的任何历史水平上。

三、真实票据学说，可兑换性，以及自由银行业

真实票据学说固定住价格水平的失败，提出了对满足这个目的的其他规则的需求、并且最适合的一种规则是具有真实商品锚的可兑换性规则[17]，如果说锚对商品和服务的相对价格为 k，并且其名义价格为 1 美元，则均衡价格水平为

$$P = \frac{1}{k} \tag{12A.10}$$

银行将它看作是给定的，具有锚商品的可兑换性因此产生了一种确定的价格水平，则交易方程式意味着货币存量为：

$$M = \frac{PQ}{V} = \frac{Q}{kV} \tag{12A.11}$$

货币的供给由持有的需求量来确定（如，由 V 来确定），并且银行不会对它

实施任何随意的控制，这些条件也通过对银行资产负债表的限制，而限制了银行贷款，因此意味着银行只能在有限的程度上满足“交易的需求”。[18]

如果代理人厌恶价格水平的不稳定，则前述的内容表明他们会选择可兑 310
换的制度，而不是其他任何制度，因为可兑换性会使得价格水平像他们最希望的那样运动。假设他们有选择的自由，则他们会支持那些提供他们想要的可兑换性保证的银行，而那些提供低层次的保证，或根本不提供保证的银行会失去它们的市场份额。市场份额之间的竞争因此会迫使银行满足公众对可兑换性的需求。自由银行业则意味着一种商品本位的可兑换性制度。给定公众对价格稳定性，或者至少是可预测性的偏好（参见第 15 章），自由银行业因此不能产生任何不可兑换的货币制度，包括任何一种真实票据制度在内。自由银行业和真实票据学说是互相排斥的[19]，它也能得出，建立真实票据制度的必要条件是抑制自由银行业消除可兑换性保证，这种可兑换性保证会排除任何真实票据政策。实施或证明真实票据政策——英格兰银行主席，约翰·劳（John Law）[20]在管制期间[21]的政策，联邦储备银行在早期的政策[22]，在 20 世纪 20 年代早期，德国高通胀时期德意志银行（Reichbank）的政策[23]以及最近更多的试图制定目标利率或失业率的政策[24]——都发生在自由银行业受到抑制，并且只有极少的，或者根本没有可兑换性原则来限制货币的过多发行的环境下。

第13章　单一货币本位、复货币本位以及相关货币本位*

311 本章和14章将考察以商品为基础的货币本位制度，如利用某些规则将记账单位的价值和一种或多种“实际”商品的特定数量联系起来的货币本位制度。然而在我们讨论这种制度之前，我们首先需要澄清术语货币本位的实际含义是什么。有许多作者都对某一种货币本位进行过详细的讨论，但从来没有人能详细说明这种货币本位的实际含义是什么。按照马森（Mason）在他的著作《货

* 本章的部分内容主要来自于《复货币本位的分析》，曼彻斯特学院，即将出版。

币本位的阐述》(1963) 中的论述，货币本位的概念：

> 在当代文献中几乎一直被完全忽略。字典和百科全书完全忽略了［它］……甚至那些试图将基本概念的描述作为他们看待货币本位前提的作者也典型地忽略了这个基本概念。(Mason，1963，3～4，他的强调)

结果出现了多种令人混淆的、模棱两可的、不能区别的货币本位。而不能从货币政策及其目标中正确区分出货币本位又加剧了这种混乱。结果是“即使专家，如果不是集体协商，对于他们正在谈论的问题，也经常不能单独决定”(1963，6) 并且遗留下来的一些基本问题是没有回答的以及是不能回答的 (1963，7)。

> 关于这些问题无休无止的争论而没有结论太著名了，以至于不需要对它花费过多的精力。但是根本的原因很显然还是没有找到。就如平常一样，困难在于前提难以明确，并经常处于模糊不清的状态。货币本位对不同的人意味着不同的事物。这些问题永远不能解决直到人们意识到在区分各种货币本位之前，必须建立分类货币本位……
>
> “货币的混乱状态”迫切需要一种货币本位概念，这个概念是极为准确的、合理的并允许现象的分离及其种类的识别。这一目标的实现可以使我们能从这些术语中区别出实质问题。(Mason，1963，7)

如果货币本位能被定义为一系列规范记账单位价值的规则，则我们能将 312
以商品为基础的货币本位（或简称为商品货币本位）定义为这类货币本位，在这种货币本位下，一种或更多种实际商品的名义价格是固定的。举个例子，在古老的英国黄金本位制下，一盎司黄金的价格被英格兰银行固定在£3 17S 10½d，英格兰银行随时准备根据需要，以这个价格买入或卖出黄金。更普遍的是，锚商品的价格允许变动，但是它必须根据相关的价格制定规则来变动。在一种制度中，黄金的价格在时点0是固定的，并且以后每年上升3%，这样的一种制度会最终成为与传统黄金本位相同的商品本位。一旦锚商品的名义价格给定，当且仅当价格水平本身发生变动时，那种商品的

相对价格才能发生变动——对于任何给定的名义价格而言，只有当价格水平下降时，锚商品的相对价格才会上升，并且反之亦然——因此决定价格水平和决定锚商品相对价格的问题彼此互为镜像。因此我们通过将锚的名义价格看成是给定的来评价价格水平是如何变化的，然后检验在适应外部发展中，相对价格是如何变动的。

商品货币本位有别于文献中所描述的各种各样的货币本位制，如*法定货币本位*、*不可兑换性货币本位*、*可兑现性货币本位*或*信用货币本位*等，这些本位不涉及任何固定价格（或者，另一种说法是没有锚）。有很多种方法来说明这些货币本位，但是大多不令人满意，因为它们缺乏看待货币本位的合适观念。再次引用马森的论述：

> 其（它们的）特征是不能描述的——甚至不能列出——因为货币本位通用概念的缺乏意味着，在实践上对这种（这些）货币安排——因为没有更好的名词……——可能展示出来的特征的多样性没有限制。教科书的作者们——那些必须坚定地解决尚未解决的问题的勇敢心灵们——也被迫改变他们的方法并消极地对待这种现象。简言之，他们简单地承认非商品本位不会具有商品本位的特征——老生常谈，有时需要好几页纸来阐述。因为现有的混乱而引起的基本方法论的不足，在于试图在属类之前就划分种类。(Mason，1963，5)

非商品货币本位——也就是说，无锚的货币本位——在 20 世纪之前是相对稀少的，并经常与战争等“紧急财政状态”相联系。例如，从 1797 年到 1821 年的法国革命和拿破仑战争时期，英国就采取了一种不可兑换的货币本位，并且从 1861 年到 1879 年间，美国也采取非商品货币本位来应付国内战争及战争后果。然而，在 20 世纪 70 年代早期，随着固定汇率的布雷顿森林体系 (Breton Woods System) 的崩溃，这些非商品货币本位成为一种标准。由于它们缺乏锚，没有商品（或商品集合）的价格是固定的，因此，与商品本位下
313 的情形不同，价格水平不是固定在*任何*商品的相对价格上。这反过来意味着，当任何相对商品的价格发生变动时，我们不能在非商品货币本位下分析价格

水平的运动；相反，价格水平最好被看成是沿着诸如弗里德曼（Friedman，1956）等人所建议的数量理论线而决定的，但后而我们将回到这些体制中来。

这里所讨论的货币本位的基础分类用图 13—1 来表示。属类（如，货币本位）为一系列规定记账单位价值的规则。它被分成两类——商品货币本位和非商品货币本位——这里商品货币本位定义为盯住一种或更多商品（或服务，或适当的金融工具）价格的本位，而非商品货币本位是用其他的东西来识别的。因此，商品本位能继续划分成一*种*商品的价格在任何时点上都是固定的那些商品本位——这些不仅包括了只有一种锚的商品本位（如黄金本位），还包括了那些有不止一种锚的商品本位（如复本位）——以及一些商品集合的价格是固定的，但是单个商品的价格可以自由变动的那些商品本位。我们在这一章讨论前一类商品本位，在第 14 章讨论后一类商品本位。非商品货币本位能以多种方式分类，但是最重要的区别在于在一些非商品货币本位中，价格水平是确定的，而在另一些非商品货币本位中，价格水平是不确定的（如“真实票据”制度）。前一种形式将在第 16 章讨论，而后者已经在 12 章的附录中讨论过了。

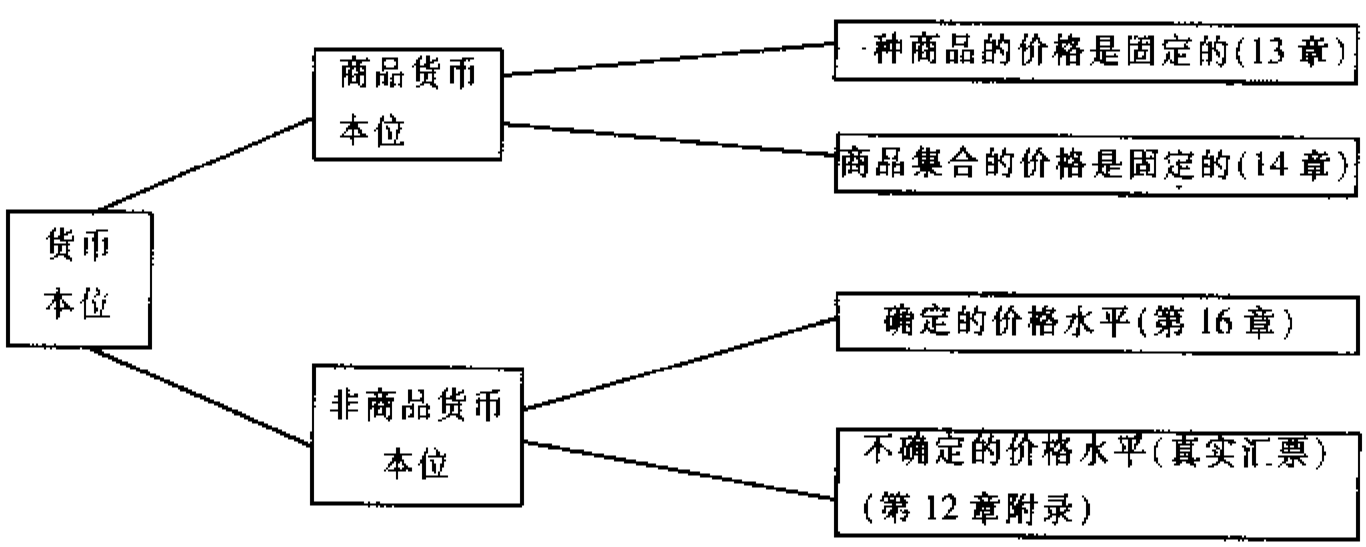


图 13—1　货币制度的分类

根据价格固定的规则，商品本位的定义在某种程度上不同于传统的定义 314
（如 Friedman，1953，205）。传统定义认为在这种制度中，人们利用实际商品或由金融机构发行的纸质债务作为交易媒介，而这些金融机构本身将商品

作为偿付手段——也就是说，他们将商品本位定义为对一种或更多实际商品有积极“货币”需求的一种制度。[1]而当任何定义都具有套利性时，这种传统的定义几乎是没有帮助的，因为它间接地排除了可兑换性本位，可兑换性本位展示出很多价格水平特征，与对本位商品具有积极货币需求的商品本位相同。如果黄金的价格是固定的，则对黄金的货币需求很小的本位与对其需求为零的本位之间的差别非常小——特别是价格水平以一种完全相同的方式来决定，然而，传统的定义会将前者看作是黄金本位，并将后者看作是极为不同的东西。同时，这里采用的定义包含了所有在传统上被看作是商品本位的历史上的本位，因为它包含了所有对某些商品具有积极货币需求的不普通的本位。我们需要的是一种定义，它包含了刚刚提到的历史上的本位，但也足够广泛以覆盖被传统定义所排除的间接可兑换本位。

有多种商品本位可供选择，除了在 19 世纪末 20 世纪初大约一代人的时间里统治世界的黄金本位以外，也存在很多以白银而不是黄金锚为基础的*白银本位*的例子。也还有以其他金属（如铜）为基础的本位，并且还有很多其他本位的提议（如，*砖本位*）还没有尝试过。除了只以一种商品为基础的本位外，也存在黄金价格*和*白银价格*都*固定在记账单位名称上的*复本位*，并且债务可以用债务人选择的两种金属中的任何一种来清偿。尽管现在已大部分被遗忘了，但复本位制度在西方国家被采用了几个世纪，并且有争议说，它们比取代它们的黄金本位在历史上更重要（参见，例如，Friedman，1990a，1990b）。复本位制度的基本原则可扩展为三种或更多的金属，并且它能被进一步地扩展到包含商品而不仅仅是金属，以及那些债权人而非债务人有权选择用来进行价值支付的商品的本位。所有提到的本位都具有共同的特征，即在给定的时点，至少有一种商品的名义价格是固定的；但是人们也能想像这样一种商品本位——单个价格能自由变动，但是*平均*价格是固定的。然而，后面这些商品本位的框架——即以*商品集合为基础*的本位——与单一本位、复本位和相关的本位相比，引起了分析非常不同的问题，因此单独地讨论它们是有意义的。因此黄金本位、复本位以及相似的本位放在这一章来讨论，

商品集合的框架在 14 章讨论。

13.1 黄金本位

尽管关于这个问题有大量文献，但我们对黄金本位（或任何其他单一商品本位）的了解，相对而言，依然是有限的。[2]为了进一步研究它，我们需要一个正式的模型，可能最容易获得这个模型的方式是在下面的假设下，建立一个黄金市场的模型，即黄金的名义价格是固定的并且黄金的供给以一个外生的速度增长。黄金的固定名义价格使这个模型具有一种黄金本位的特征，并且我们可以将黄金本位下的价格水平看成是由黄金市场上的供给和需求决定的，因为黄金本位的价格水平是与黄金的相对价格反向运动的。我们则能利用这个模型来检验外生的变化对价格水平的影响，例如，黄金的发现、黄金开采技术的进步、收入的增长、长期经济增长率的变动、利率的变动以及对黄金的货币及非货币需求的变动等等。我们也能分析那些推动黄金货币需求的银行业及交易技术的变化所产生的影响。因此，在其他的事情当中，它允许我们检验这个过程，通过这个过程，长期发展引起了货币需求的增长，引起对黄金的货币需求的下降，并最终导致直接可兑换金本位让位于间接可兑换金本位。而且，尽管它最初是用来分析黄金本位的，但该模型也易于用来分析其他的单一商品本位。 315

当然，该模型有它的局限性。在理想的情形下，我们将分析黄金供给内在因素，并从黄金开采问题已明显得到解决的乐观情形开始。然而，这种情形难以分析，并且在实践中，减少外在的黄金供给的损失相当小。在任何一种情况下，给定黄金是耐用的，大部分现存存货都是在以前生产的，并且这些预先存在的存货的供给有必要是完全无弹性的。由于当前的黄金产出只占当前黄金存量的一小部分——不超过 2%～4%——即使当前的黄金产量是有弹性的，全部黄金供给的弹性依然很低，但这一点却是有争议的。因此我

们能将黄金的供给当作至少是（近似于）外生的。[3]该模型的第二个局限性在于，它将非黄金部门，以及除黄金相对价格（和租金）之外的所有价格看成是给定的。然而，没有明显的必要来使非黄金部门内生化，并且局部均衡的处理方法使分析更加容易。

13.1.1 模型

假定黄金的需求由相同的家庭来决定，这些家庭每户都十分小，可以被看成是价差获利者（抢“帽子”者（price-taker））。这些家庭维持很多个时期，但是它们的效用函数是独立的，以使得每一家庭首先选择每个时期的支出，然后决定如何在不同的商品之间分配该时期的支出。因此我们将第一个
316 阶段看成是给定的，并假定每个家庭已经选择了每个时期 t 的总支出 $Y(t)$，这里 $t=T$，$T+1$……在每一时期，每个家庭都使其效用函数最大化：

$$U(t)=G_n(t)^a C(t)^b,\quad a,b>0,\ a+b=1 \tag{13.1}$$

这里 $U(t)$ 是其效用，$C(t)$ 是除黄金之外的其他商品的消费，$Gn(t)$ 是家庭在时期 t 黄金的所有非货币存量（严格地说，是黄金服务的流量，而非进入到效用函数中的黄金存量本身，但是如果我们假定前者是随后者而变动的，则我们能将效用函数看成是它取决于黄金存量，就如式（13.1）中一样）。在 t 时期的黄金租金 $r_g(t)$ 为：

$$r_g(t)=p_g(t)-\left[\frac{1}{1+R}\right]p_g(t+1)>0 \tag{13.2}$$

这里 $p_g(t)$ 一般为 t 时期黄金对商品的相对价格，R 是实际利率，假定它在所有时期都是相同的。由于黄金的名义价格是固定的，$p_g(t)$ 随一般价格水平 $p(t)$ 反向变动，并且黄金相对价格的所有结果都能直接被转化成（但是具有相反的标记）关于一般价格水平的论述。

家庭也面临着能产生黄金货币需求的交易技术。特别是假定家庭在每一时期、花费它们收入的给定比例 d 在货币性的黄金持有上：

$$\frac{r_g(t)G_m(t)}{Y(t)}=d, 0\leqslant d<1 \tag{13.3}$$

参数 d 使我们能检验黄金的货币性需求的影响，具有正值的 d 表明了一种直接可兑换的黄金本位，并且 d 的值等于零表明了一种间接可兑换的黄金本位。通过使 d 向零下降，则可以分析向间接可兑换黄金本位的运动。我们的家庭现在能在每时期分配其总支出 $Y(t)$，根据式（13.3）选择它的货币持有量，并在预算约束下使式（13.1）效用最大化

$$(1-d)Y(t)=r_g(t)G_n(t)+p_c(t)C_f(t) \tag{13.4}$$

则黄金的非货币性需求为：

$$G_n(t)=\frac{a(1-d)Y(t)}{r_g(t)} \tag{13.5}$$

并且对黄金的总需求为：

$$G(t)=G_n(t)+G_m(t)=\frac{[a(1-d)+d]Y(t)}{r_g(t)} \tag{13.6}$$

利用（13.6）进行整理，得到：

$$p_g(t)=\frac{[a(1-d)+d]Y(t)}{G(t)}+\left[\frac{1}{1+R}\right]p_g(t+1) \tag{13.7}$$

我们现在使式（13.7）增加一个时期，替换得到 $p_g(t+1)$，并将得出的表达式代入到式（13.7）。然后，我们通过增加两个时期，替换得到 $p_g(t+2)$，并将得到的表达式代入到（13.7），我们可以继续这种替代来得 317
到所有未来的相对黄金价格。假定 $Y(t)$ 和 $G(t)$ 以常数增长率增长，我们能用 $Y(t)(1+\Delta Y)$ 代替 $Y(t+1)$，用 $G(t)(1+\Delta G)$ 代替 $G(t+1)$，等等，最终结果是：

$$p_g(t)=[a(1-d)+d]\{1+[(1+\Delta Y)(1+\Delta G)^{-1}(1+R)^{-1}]+[(1+\Delta Y)(1+\Delta G)^{-1}(1+R)^{-1}]^2+\cdots\}\frac{Y(t)}{G(t)} \tag{13.8}$$

假定 $[(1+\Delta Y)(1+\Delta G)^{-1}(1+R)^{-1}]<1$——这在任何情况下都是不合理的——则我们能得出黄金的相对价格的解：

$$p_g(t)=[a(1-d)+d]\times\left\{\frac{(1+R)(1+\Delta G)}{(1+R)(1+\Delta G)-(1+\Delta Y)}\right\}\frac{Y(t)}{G(t)} \tag{13.9}$$

关于外生变量黄金的相对价格弹性现在能由偏微分得出。如果我们现在计算这些弹性，并颠倒它们的标记，则我们得到表 13—1 所列示的相对价格水平弹性，这里 $\eta(p(t)a)$是 $p(t)$关于 a 的弹性，如此等等。

表 13—1　　黄金本位下价格水平的弹性

弹性	价值和范围、如果
(a) $\eta(p(t),a)$	$-1\leqslant-a(1-d)/[a(1-d)+d]<0$
(b) $\eta(p(t),d)$	$-1<-d(1-a)/[a(1-d)+d]\leqslant 0$
(c) $\eta(p(t),Y(t))$	-1
(d) $\eta(p(t),G(t))$	1
(e) $\eta(p(t),1+R)$	$(1+\Delta Y)/[(1+R)(1+\Delta G)-(1+\Delta Y)]>0$
(f) $\eta(p(t),1+\Delta G)$	$(1+\Delta Y)/[(1+R)(1+\Delta G)-(1+\Delta Y)]>0$
(g) $\eta(p(t),1+\Delta Y)$	$-(1+\Delta Y)/[(1+R)(1+\Delta G)-(1+\Delta Y)]<0$

(a) 表明黄金的非货币性需求的价格水平弹性 a 为负数，但是不小于 -1。因此价格水平随 a 下降。(b) 表明黄金的货币需求 $p(t)$ 的弹性 d 为负数，假定 d 本身为正数；然而，当 d 接近 0 时，弹性也接近于零。价格水平关于 d 的弹性也因此为负数，但是当 d 接近于零时，它也接近于零。(c) 表明实际收入的价格水平弹性为 -1，这意味着实际收入的增长使价格*以同样速度*下降。因为 a，d 和 $Y(t)$ 是每个需求方的参数，前面的三种情况告诉我们更高的黄金需求导致价格水平的下降。这个结果是有意义的，因为黄金的存量是给定的，并且相对价格的增长是惟一的使市场能满足黄金需求增长的方法，因而，是通过价格水平的下降来实现的。

318 第四种结果 (d)，告诉我们价格水平随黄金存量一对一地增长。然而，

这种一对一的影响的产生仅仅是因为我们已经假定黄金的供给是外生的。一旦我们结束这种“直升机式的假设”，生产黄金的边际成本开始起主要作用，并且我们不会预期这种“数量理论”满足它最严格的形式（参见 Niehans, 1978, 147～148）。然而，我们依然得出质量上的预测，即金矿的发现导致价格水平的上升（例如，参见 Dowd and Sampson, 1993a, 387～388）。这种预测也具有直观的意义：如果黄金的存量上升了，而需求维持不变，则黄金的相对价格必将下降，并且如果价格水平上升，它只能这样做。

第五种结果（e）表明，实际利率的价格水平弹性，R 为正数；在实际利率和价格水平之间有正向的联系（例如，有*吉布森悖论* Gibson Paradox）。这一结果的原因在于较高的实际利率提高了持有黄金的租金成本，并由此减少了持有黄金的需求；由于黄金的存量是给定的，因此只有当黄金的相对价格下降并且价格水平上升时，黄金市场才达到均衡。

结果（f）表明当黄金存量的增长率上升时，价格水平也上升。在直观上，黄金存量的更快的增长率表明未来黄金的相对价格水平会比其他情形下的价格水平低。黄金的租金成本因此也更高，并且更高的租金导致了持有黄金的需求减少。因此黄金的相对价格下降了，并且价格水平上升。

最后一种结果（g）表明经济增长降低了价格水平。因此它支持了广泛持有的观点（如，Barro, 1979 或 Bordo and Euson, 1985），即黄金本位下的经济增长将产生长期的通货紧缩。然而，要注意它告诉我们，经济增长率的上升减少了没受到 $Y(t)$ 本身一次变动或所有变动影响的价格水平。这种结果的产生是因为经济增长率的增长提高了黄金相对价格的上升速度，并且后者反过来又降低了黄金租金，增加了黄金的需求，并因此使价格水平更低。

在全部结果中，最重要的结果可能是没有特殊的理由来预期黄金本位会产生价格水平的稳定性。这些结论告诉我们，在黄金本位下，价格水平随时间运动的路径是黄金市场中运行力量平衡的结果，并且在任何给定的时期，它的上升、下降还是保持稳定取决于这些竞争力量的相对强度。任何能增加

黄金需求的因素，如 a，d，$Y(t)$ 或 ΔY 的增加，都会推动价格水平下降，而金矿的发现，黄金开采技术的改进，以及利率的上升会推动价格水平上升。

黄金货币性需求的长期变化以及黄金本位的资源成本

该模型也使黄金本位的几个其他方面清楚明白地显示出来。一个问题是
319 货币/金融制度的长期变化对价格水平的影响。自从物物交换的经济出现，人们就开始存在对黄金的需求，这不是出于黄金本身的目的，而是为了能通过它获得商品（例如，他们一开始需要黄金是出于货币的目的），并且，他们收入中花费在货币性黄金上的比例 d 逐步增长。同时，实际收入 $Y(t)$ 也上升，因此，整个黄金货币需求的两个组成部分 $dY(t)$ 都上升。随后，人们开始试验由有信誉的中间人，如金匠们发行的纸质替代物；当金融体制变得更加成熟时，这些纸质替代物占流通媒介的比例也在上升。则 d 开始下降。尽管如此，$Y(t)$ 继续上升，当 $Y(t)$ 增长的幅度超过了 d 下降的幅度时，对黄金的整体货币性需求暂时继续上升。然而，黄金的整体货币性需求的增长速度放慢了，并且它会完全停止增长，随后，d 下降对它的影响大于 $Y(t)$ 继续增长对它的影响。金属的整体货币性需求继续下降，直到剩下惟一的货币性需求是银行家对"静止货币"（till money）的需求，这种"静止货币"用来满足兑现的偶尔需要（记住公众对银行的信心是建立在它们的总资本头寸上，而不是以它们的储备率为基础的。持有任何黄金的主要原因完全在于减少不得不在短期通知存款获得它而发生的交易成本）。因此我们能获得一种对黄金的货币性需求几乎为零的黄金本位——正如布莱克（Black，1987，114）所称，一个接近于零储备的黄金本位——并且如果所涉及的代理人将黄金看成是一种无效率的偿付手段，并取而代之地转换到其他的东西上，那么甚至保持极少货币性需求也会消失。黄金本位成为间接可兑换性的，并且黄金的惟一"货币性"功能是给记账单位提供一种锚。这个故事告诉我们，对黄金的货币性需求在黄金本位的进化过程中，对价格水平有深远的影响。在黄金本位的早期，d 的初始上升将促使价格水平下降，但

是在黄金本位成熟期，d 随后下降，又促使价格水平再次回升：在基本货币/金融制度的长期发展过程中，首先出现的是通货紧缩，随后才出现通货膨胀。

这些长期的发展对运营黄金本位的所谓的“资源成本”——即黄金货币性持有的机会成本——有重要的意义。在以前描述的模型里，这些成本由黄金的货币性持有量给定。这些成本因而在发展的早期阶段是上升的，但是在后期阶段，它们下降了，并在限制中变得微不足道了。古老的并且依然被广泛接受的观点（如，Fischer，1968a，21，25～26 以及其他人所提出的）是包含了大量资源成本的黄金本位最终是错误的，至少是当它用于成熟的金融制度时，因为它错误地假设黄金本位要求“大量的”货币性黄金需求。在一种不成熟的金融制度中，资源成本更为重要，但是即使是在那种情况下，依然没有假设所发生的资源成本必然是无效率的。给定技术状况和彼此的信任，所涉及的代理人会选择支付资源成本是因为资源成本所带来的放心。在任一时点上，金融制度依然是成熟的，对代理人而言，降低它们引起的资源 320
成本确实是可能的（如、通过使用更多的纸质交易媒介，或者通过银行降低它们的黄金储备），但是降低此类支出本身是有成本的（如，代理人发现在交易中很难使银行票据被接受，并且银行是极不安全的），并且也必须考虑这些其他的成本。正如在其他的地方所讨论的（例如，参见第8章，以及本章的最后部分），没有明显的方法在消除这些资源成本的同时，还能保持它们所带来的放心利益。事实是，即使代理人能选择不这样做，他们也情愿支付这些成本，这表明，在给定金融体制发展的现阶段这一结果不能被改进。因此，即使在资源成本依然巨大的时候也不存在无效率的假设。

该模型对历史上黄金本位发展的意义

该模型也清楚地阐述了历史上的黄金本位，并且能用来给特定不真实的实验结果一些指导性启示，最为明显的是，如果黄金本位没被放弃，那么可能会发生什么。因为该模型没有预测在黄金本位下价格应该稳定，它表明无论达到何种程度的价格水平稳定，都是相匹配的通货膨胀和通货紧缩力量之

间平衡的产物。导致通货膨胀的因素有周期性的黄金发现、采矿技术的进步，以及货币和金融制度的长期进步，每一种因素都有助于降低对黄金的需求。另一方面，经济增长，19世纪60年代后期从复本位转换到黄金本位而引起的黄金需求增长，以及后来政府强制的黄金储备要求都是引起通货紧缩的因素。在长期中，这些力量明显地彼此平衡的程度几乎可以确定是历史的巧合，要不是1914年以前允许运营黄金本位，而此后也没有中止，则没有特别的理由相信它们会继续导致长期的价格稳定。第一次世界大战之后，经济的明显加速以及政府和中央银行黄金储备的增长，大概进一步加强了通货紧缩力量，它被私人部门黄金货币性持有量的持继下降所抵销。可能的结果会是延期的通货紧缩，并且价格可能会持续偏低，如果不下降的话，直到当国家货币当局意识到出于“货币性”目的的黄金储备是无用的，并决定出售它时为止。黄金的相对价格则下降到一点，在这一点，以前的黄金货币性持有量被非货币性用途所吸收——也就是说，黄金的相对价格会崩溃——并且导致该过程中价格水平的急剧上升。非但不提供价格水平进一步的稳定性，黄金本位的继续存在可能会导致长期通货紧缩，最终突然达到高潮，并且最终一旦货币性黄金存量消失，则会导致严重的通货膨胀。

13.1.2 黄金本位的历史经验

321 现在我们考察黄金本位的实际历史经验。有关历史上的黄金本位的最清晰、最具有独特风格的事实可能是它表现出相当程度的长期的价格稳定性。哈耶克（Hayek，1960，329）观察到：

> 在1914年之前的200年中，大英帝国坚持采用黄金本位，在这一段时期里，价格水平得到所能及的有意义的计量，它围绕稳定的价格而波动，很好地在它开始的地方结束。[4]

伯德（Bordo，1984，211）发现，从英国正式建立黄金本位制的1821年到1914年第一次世界大战爆发，英国停止使用黄金本位制，英国的价格水平平均每年下降0.4%。他还发现，从1834年到1913年，美国转向事实上的

黄金本位制期间，美国的价格水平平均每年下降0.14%[5]（1984，214）。施瓦茨（Schwartz，1986，Table 2—1）和其他人也提供了相似的数据。简而言之，强有力的证据表明，历史上的黄金本位制下价格水平长期稳定。

对于短期内价格水平是否稳定，其证据不太清楚，伯德指出：

> 价格水平下降的时期和价格水平上升的时期相互交替……直到19世纪40年代中期，价格水平下降……随着19世纪40年代晚期和50年代早期加利福尼亚和澳大利亚金矿的发现，价格反过来持续上升直到19世纪60年代晚期。接着又是25年的价格水平下降时期……直到黄金加工技术的进步以及在19世纪80年代后期和90年代几个大的金矿的发现，提高了世界黄金供给之后，通货紧缩的情况才结束。（Bordo，1984，211）

比较黄金本位制期间及以后价格水平变动的标准差，可以发现价格短期波动的一些迹象。英国在1821—1913年期间的年均价格水平变动的标准差为6.20，在1919—1979年间，其中不包括1939—1945年间，年标准差为12.0。在1834—1913年期间，其中不包括1838—1843年间以及1861—1879年间，美国的可比数据为6.29，并且在1919—1979年期间，其中不包括1941—1945年的年标准差为9.28（Bordo，1984，218-219，n.40）。施瓦茨（Schwartz，1986，Table 2—1）也提供了另外的证据，他发现在1870—1914年间，英国年价格水平变动的标准差为4.6，在1946—1979年期间为6.2，而美国相应的数据分别为5.4和4.8。所有这些数据表明，在黄金本位时期的价格水平与后来的价格水平相比，可能变动更小，但是我们不能肯定，即使它真的是这样。在黄金本位制期间以及其后的价格水平变动的差异要远小于平均通货膨胀率的直接比较，可能导致人们期望如此。还有 322
一些证据表明，黄金本位期间的价格可预测性可能比它们本来应有的可预测性要少（如Meltzer，1986，141）。

也有一些证据支持吉布森悖论，经济学家长期以来一直怀疑利率和价格

之间的相关性，检验该问题的最正式的研究发现了在黄金本位下支持吉布森悖论的证据（如 Lee and Petruzzi，1986；Barsky and Summers，1988；Mills，1990；Dowd and Sampson，1993b）。因此吉布森悖论具有历史上的黄金本位相当完美的特点。

13.2 其他的单一商品本位

单一商品本位当然也能以其他商品为基础。一种明显的替代品是白银。除了一些小的差异以外（如，与两种金属对高和低价值交易的相对适用性有关；参见 Redish，1990）白银本位功能在许多方面类似于黄金本位。

另一种可能性是*砖本位*。由于一些明显的原因，砖不太适合作为交易媒介，但是砖本位的提倡者，查尔斯·哈蒂（Charles Hardy）也指出，人们可能利用货栈对砖的实际要求来解决这个问题（如参见 Friedman 1953，212～213；Buchanan，1962，172～179；以及 Burstein，1986，48～49）。在哈蒂看来，砖本位的主要优点在于砖的供给是富有弹性的——价格水平的下降（上升）会刺激砖的产出大量增加（下降），这会降低（增加）它们的相对价格并使价格水平回升（回落）——并且弗里德曼（Friedman，1953，213）总结道：

> 哈蒂提议中的真正价值在于砖本位的主要缺点不可能简单地使人将砖严格地想像成货币。

然而，这种提议有两个主要的缺点，一个缺点是很容易纠正的，而另一个缺点不太容易纠正。

● 容易纠正的缺点是它预期即使有纸质的交易媒介，砖也应该用作偿付手段，并且交易媒介的发行者应该遵守 100％的储备率。因此，哈蒂的砖本位与任何以 100％的储备率为基础的制度相反——储备成本会很高，并且交易媒介的发行者会不得不收取费用以补偿它们的储存成本。这些问题可以

通过终止 100%的储备要求在一定程度上得到解决，但是，砖依然是偿付手段，并且至少可以说，它们是否是用于那种目的最适合的商品，这依然是值 323
得怀疑的。最明显的纠正方法是具有一种间接可兑换的砖本位，并且免除砖的货币需求。

● 第二个缺点是哈蒂的弹性论据混淆了*新生产*的砖的供给和砖的*全部*供给，新生产的砖的供给可能是高弹性的，但是就如我们对黄金本位所讨论的，当讨论的商品高度耐用时，即使是高弹性的产品也没必要产生有弹性的全部供给。如果当前的大部分供给包括了以前制造的砖，则有弹性的当前产出没必要使所有的供给具有弹性。而且，砖的耐用性——并且实际上，黄金或白银的耐用性——也导致了棘轮效应。无论上升的供给具有什么弹性，耐用性都强加限制，说的委婉一些，严格地减少供给的向下弹性。由于两方面的原因——砖是耐用的，并且这种棘轮效应，它本身是由砖的耐用性引起的——砖的供给弹性要小于砖本位的倡导者迄今为止所提议的弹性。我们应该注意到这种缺点。不过，砖的供给仍然很可能比黄金的供给更有弹性，并且，如果在产出中被“用完了”的发行在外的砖的比例大于黄金的被“用光”存量的相应比例，这个结论可能被强化，看起来似是而非。从价格水平稳定性的角度看，砖是由不会耗尽的初级投入（如粘土）制成的，而不是由可耗尽的投入如金矿制成的，这可能也是一种优点。简而言之，砖本位有其自身的问题，但是它仍然可能比黄金本位更优越。

已经考察过的锚商品都是高耐用性的，并且我们已经看到这种耐用性导致了供给的无弹性，这种无弹性被认为削弱了所关注的商品相对价格的稳定性。如果我们关注价格水平的稳定性，我们因此会选择耐用性较低的锚商品。则两种广泛的选择浮现出来——农产品或原材料。这些商品在使用中比较容易消耗——例如，食品和油被消费掉了——但是在储存上它们有不同程度的耐用性——某些农产品很快腐烂掉，但是其他的产品并非如此。然而，如果已经有了一种直接可兑换的货币制度，则选择一种易消耗的锚商品（或一种储存起来很昂贵的商品）就不会有什么意义。锚商品是易消耗的（或其

储存是高成本的）这种事实，决定了将它用来作为 MOR 是很昂贵的（并且可能不适合于其他方式）。如果我们选择一种易消耗的锚，那么我们在间接可兑换制度情况下也必须这样做。另一方面，如果我们选择一种更耐用的商品，我们也必须考虑作为锚商品、与其他的耐用商品，如黄金或砖相比，有哪些优点。我们也必须记住，这些其他的商品本身也具有无法预料的变动。
324 农产品有明显的季节性，并且它们的供给也非常依赖于外部因素如天气等的变动。它们的相对价格最终也是很易变的，随时间而变动，并且每年都发生变动。原材料一般不那么易于受季节因素的影响，但是偶然的观察也表明，它们的需求和供给也相对易于变动——例如，供给和需求经常是周期性的——并且两者在长期中都不容易预测。因此，从以这些商品中的任何一种为基础的单一商品货币本位中，能获得多少价格水平的稳定性是有疑问的。

13.3 复本位

现在我们离开单一商品本位制度，来考虑复本位。复本位制度是依据两种金属中的任何一种，即黄金和白银，记账单位有固定的法定价值，并且债务人能选择用哪种金属评估他偿债的偿付媒介的一种制度。复本位是世界上几个世纪中占主导地位的货币制度，直到 19 世纪晚期它被黄金本位所取代。当时针对它有激烈的争论，但是复本位最终几乎被遗忘，并且在很多年中，有关它的著作相对很少。[6]几乎没有现代经济学家较多地考虑过它，并且大多数人看起来都理所当然地认为，它显然比取代它的黄金本位低级。对复本位的认识程度，以及多年来对它失去理解的程度，得到弗里德曼的阐述，他在几本教科书里提到：

> 即使提到了复本位……也典型地理所当然地认为黄金本位是惟一一种有必要提及的商品本位。我曾经检验了 1968 年到 1986 年间七本流行

的货币和宏观经济学教科书，只有两本提到了复本位制度，只有最早的一本有关于它的优点和缺点的推理性讨论，并且这些讨论还是在脚注里……我也检验了1964年到1987年间七本美国经济历史教科书，（以及）最近并且我也认为使用得最广泛的教科书中也直接地论述道“复本位制度是一种使用的贫金属制度，因为那两种金属的价格彼此持续地波动，而有奇怪的结果……”（Friedman 1989，28，n.1，他强调道）

然而，这种传统的观点经不起仔细的检验。用弗里德曼的结果说，它是“可疑的，如果它不是完全错误的”，并且“它远离完全受到怀疑的谬误，从理论上、实践上和历史基础上，有很多对复本位的讨论”，至少和单一本位制一样优越（Friedman 1990a，87，102）。

这一部分通过扩展以前的黄金本位模型，来分析复本位制，以检验这些观点，并得出重点支持弗里德曼的关于复本位优于单一本位论点的结论。它也能给复本位的早期支持者提供支持，这些支持者指出，复本位给价格水平 325
提供了一个减缓贵金属相对供给波动的“降落伞”（参见Chevalier，1859），但是预测面对贵金属的相对需求的冲击也存在降落伞的效用（或者，如果某人愿意，可选择一种更稳定的价格水平），则超出了他们的分析范围。另外，该模型阐述了复本位制的真相，它声称在复本位制下有一种起作用的经济机制，通过这种经济机制，两种金属之间的市场价格比率被推向合适的比率。用作货币的金属相对数量的改变适当地减小了贵金属相对供给的冲击。如果有意外的金矿发现，黄金会将适当数量的白银逐出货币流通，并因此有助于市场价格和法定价格的统一。这种机制解释了“格式化的事实”——单一本位主义者如吉芬（Giffen，1895）不能轻易解释的事实——即两种金属的市场价值充分接近它们的法定价值，以至于使用复本位通货的人们通常没有意识到任何较大的差别（如参见Fisher，1911，132）。并且，这排除了它们相对供给中的极大波动。因此复本位主义不只是一种在黄金和白银之间强加不合理的价格比率的原始努力，正如一些复本位主义者所主张的，对它的一些关键批评简单地以它的运作如何失败为基础。

在给出这个模型之前，对复本位制度的如何运作进行一种非正式的关注可能是有用的。复本位制定义的特点为它规定了债务人可能通过移交 x 单位黄金或 y 单位白银，或通过移交同等价值的金融工具（如银行票据），来清偿给定名义数量的债务的一种规则。比率 y/x 是黄金和白银之间的相对价格比，因此复本位制能被看作是指定对黄金和白银之间的法定价格的比率（例如在复本位制下，19 世纪的法国，该比率为 15.5/1）。采用哪种金属是债务人的选择，但是若是在 x 单位黄金的价值和 y 单位白银的价值之间存在差额——或者，换一种说法，黄金和白银之间的市场价格比率极大地偏离了给定的法定比率——那么，利用任何一种在复本位规则下被高估的金属来清偿其债务，符合债务人的利益。如果在市场上 x 单位黄金的价值小于 y 单位白银的价值，则指定能利用 x 单位黄金或 y 单位白银来清偿债务的规则会高估黄金的价值，并鼓励债务人移交黄金而保持他持有的白银。则劣等金属（如高估的金属）将优等金属（低估的金属）逐出货币流通的格雷厄姆法则（Gresham's law）观点生效，并且价格差额将继续存在，低估的金属会从货币流通中完全消失。然而，在市场价格比率高于或低于法定比率的情形下，债务人对金属的选择或多或少地相同，并且两种金属会同时流通。

因此复本位制度产生了三种性质不同的结果。第一种结果是相对于白银
326 而言，市场上有太多的黄金以至于市场价格比率下降到法定比率以下，黄金价值被高估，并且被高估的黄金将所有货币性白银驱出流通。债务人能利用白银来清偿债务的事实因此是毫不适当的，因为没有债务人会选择这样做，并且对所有的意图和目的而言，复本位制度就像黄金单一本位制一样起作用。出于方便考虑，我们将这种结果称为“黄金复本位制”。也存在一种相反的情形（如、*白银复本位制*），即相对于黄金，有太多的白银，使得市场价格比率上升到法定比率之上，白银价值被高估，并且价值高估的白银将所有货币性的黄金逐出流通。第三种结果——*“有效复本位制”*，这样称呼它更好——是一种中间结果，即金属的相对存量处于中间位置，市

场价格比率处于（或至少非常接近于）法定比率，并且两种金属同时流通。有效复本位制也是历史上最重要的一种情形——例如，在 19 世纪的大部分时期，法国就采用有效复本位制——并且成为关于复本位制的古老争论的焦点。

毫不奇怪，复本位制度对多种冲击的反应一般取决于我们面临的是哪种特殊类型的复本位制情形。如果是黄金复本位制情形，则白银供给的冲击对价格水平典型地没有影响，但是，如果是白银或有效复本位制情形——则它将影响价格水平——可是以不同的方式影响。每种情况下的反应一般都不同，但是由于黄金复本位制和白银复本位制彼此互为镜像，没有必要对两种复本位制都进行明确地考察。因此，我们将分析限定在有效复本位制和黄金复本位制，并且读者也能很容易地类推出在白银复本位制下会出现什么结果。而且，由于黄金复本位制就像黄金单一本位制一样起作用，假定黄金的存量相对于白银的存量仍然很高，则根据我们以前的关于黄金单一本位制的知识，我们能立即推断出黄金复本位制是如何运行的。那么可以推测出，所有我们真正需要做的是推测出有效复本位制是如何运行的，并将它与被重新解释为黄金复本位制的早期的黄金单一本位制进行比较。

13.3.1　复本位制模型

该模型解释了在具有复本位法律体系的世界经济中，以影响黄金和白银市场的影响因素为基础的价格水平。和以前一样，我们假定黄金的供给是外生的。由于我们应该平等地对待这两种金属，我们假定白银的供给也是外生的。我们则假定黄金和白银是以前同样有代表性的获取利差的（price-talking）家庭所需求的，但是我们将非黄金商品集合 $C_j(t)$ 分成两个组成部分——不是贵金属的商品（如 $C'(t)$）以及非货币性白银（如 $S_n(t)$）。设 $C(t)^b=[C'(t)^{b'}S_n(t)^c]$，则效用函数变成：

$$U_j(t)=G_{j,n}(t)^a C'_j(t)^{b'} S_{j,n}(t)^c$$ 327

$$0<a,b',c<1,\ a+b'+c=1 \qquad (13.10)$$

出于方便，这里再次假定 $C'_j(t)$ 为非耐用的，黄金和白银的租金 $r_g(t)$ 以及 $r_s(t)$ 为：

$$r_g(t)=p_g(t)-\left[\frac{1}{1+R(t)}\right]p_g(t+1)$$
$$r_s(t)=p_s(t)-\left[\frac{1}{1+R(t)}\right]p_s(t+1) \tag{13.11}$$

并假定一直为正数。与以前相似，家庭也面对交易技术，它能产生对贵金属的货币性需求：

$$\frac{[r_g(t)G_m(t)+r_s(t)S_m(t)]}{Y(t)}=d \tag{13.12}$$

这里 $G_m(t)$ 和 $S_m(t)$ 为家庭对黄金和白银的货币性持有量。家庭分配它每一期的总支出 $Y(t)$，根据式（13.12）选择它的货币性持有量，并在预算约束下使其效用式（13.10）最大化：

$$(1-d)Y(t)=r_g(t)G_n(t)+r_s(t)S_n(t)+p_c(t)C(t) \tag{13.13}$$

则黄金和白银的非货币性需求为：

$$G_n(t)=\frac{a(1-d)Y(t)}{r_g(t)}$$
$$S_n(t)=\frac{c(1-d)Y(t)}{r_s(t)} \tag{13.14}$$

"黄金复本位"，"白银复本位"以及"有效"复本位制

现在复本位制度所导致的三种结果之一取决于两种贵金属的相对需求和供给。第一种情形——黄金复本位制——黄金的存量足够高，以致市场价格比率 $p_s(t)/p_g(t)$ 上升到法定比率 ρ 以上，并导致所有的货币性白银被黄金取代。则复本位制就像黄金本位制一样运作，因为对白银的货币需求为零，并且法定价格比率 ρ 没有立即起作用。相反的情形——"白银"复本位制——黄金的存量足够少，以致市场价格比率下降到 ρ 以下，并导致所有的货币性黄金被货币性白银取代。那么该制度就像白银本位制一样运作，因为黄金的货币需求为零，并且 ρ 没有立即的实用性。中间情形发生在相对存量使市场

价格比率等于(或多或少)法定比率 ρ,并且两种金属同时流通的情形下。这是"有效复本位制"的范围,即该制度就像可辨认的复本位制一样运作。

我们的下一个任务是确定这些结果的转换点，黄金复本位和有效复本位之间的转换在市场价格比率（恰好）等于法定比率 ρ 的一点上，并且在这一点，（恰好）没有对白银的货币需求，即是： 328

$$\frac{p_s(t)}{p_g(t)}=\rho, S_m(t)=0 \tag{13.15}$$

那么我们能表明对两种金属的相对需求为：

$$G(t)=[a(1-d)+d]Y(t)r_g(t)^{-1}$$
$$S(t)=c(1-d)Y(t)r_s(t)^{-1} \tag{13.16}$$

因此，在这一点两种金属的相对存量为：

$$\frac{G(t)}{S(t)}=\frac{\rho_r[a(1-d)+d]}{c(1-d)} \tag{13.17}$$

这里，$\rho_r=r_s(t)/r_g(t)$，以同样的方法也能找到另一个转换点：

$$\frac{G(t)}{S(t)}=\frac{\rho_r a(1-d)}{c(1-d)+d} \tag{13.18}$$

因此：

如果 $G(t)/S(t)>\rho_r[a(1-d)+d]/[c(1-d)]$,我们有黄金复本位制,

如果 $G(t)/S(t)<\rho_r a(1-d)/[c(1-d)+d]$,则有白银复本位制,

并且如果 $G(t)/S(t)$下降到 $\rho_r a(1-d)/[c(1-d)+d]$和 $\rho_r[a(1-d)+d]/[c(1-d)]$之间的中间范围,则为有效复本位制。注意该范围的宽度为:

$$\rho_r d[(a+c)(1-d)+d]\{c(1-d)[c(1-d)+d]\}^{-1} \tag{13.19}$$

它告诉我们复本位制的有效范围直接随 d 而变动，当 d 下降时，这两个转换点彼此向对方靠拢，并且当 d 为零时，它们在共同点 $\rho_r a/c$ 重合（原文为 $p_r a/c$，疑有误。——译者注）。换句话说，复本位制的"有效性"关键取决于对贵金属的货币需求，当 d 下降时，该制度的有效性递减。当该制

度成为间接可兑换的，并且 d 下降到零时，则对任何相对存量比率 $G(t)/S(t)$ 而言，复本位制不再是有效的——如果 $p_s(t)/p_g(t)>\rho$，则它成为黄金复本位制，如果 $p_s(t)/p_g(t)<\rho$，则成为白银复本位制，并且如果 $p_s(t)/p_g(t)=\rho$，它停留在两者的切线上。

13.3.2 复本位制的价格水平

在有效复本位制下的价格水平能从对贵金属黄金和白银的均衡条件中得出：

$$[(a+c)(1-d)+d]Y(t)r_g(t)^{-1}=G(t)+\rho_r S(t) \qquad (13.20)$$

如以前一样地推导，则我们得到：

$$p_g(t)=[(a+c)(1-d)+d]\left\{\frac{(1+R)(1+\Delta Z)}{(1+R)(1+\Delta Z)-(1+\Delta Y)}\right\}\frac{Y(t)}{Z(t)} \qquad (13.21)$$

329 这里 $Z(t)\equiv G(t)+\rho_r S(t)$。则能很容易地得出对有效复本位制的弹性结论。由于我们主要对降落伞效用感兴趣，我们应该只关注两种贵金属的相对供给和需求变动的影响，尽管一种更完整的方法可以在多德（Dowd，1994c）那里找到。如以前一样进行推导，复本位制价格水平对 a，c，$G(t)$，$S(t)$ 变动的弹性系数分别为：

$$-1<-a(1-d)[(a+c)(1-d)+d]<0$$

$$-1<\frac{-b(1-d)}{(a+c)(1-d)+d}<0$$

$$0<\frac{G(t)}{Z(t)}<1$$

$$0<\frac{\rho_r S(t)}{Z(t)}<1$$

这些条件直接与以前的黄金单一本位制/复本位制的相关条件相似（如，对 a 和 $G(t)$ 的条件)。主要的差别在于，在有效复本位制下的价格水平现在易受到白银的冲击，很大程度上和易受到黄金冲击的方式相同。直观上，有

效复本位制以同样性质的方式对待黄金和白银；如果在有效复本位制下，黄金冲击影响价格水平，则白银冲击也以同样的方式影响它。

有效复本位制的价格水平是不是比黄金单一本位制下的价格水平有更多或更少的稳定性？答案取决于制度受到的冲击。如果我们只考虑白银冲击——对 c 或 $S(t)$ 的冲击——那么很显然在黄金单一本位/复本位制下的价格水平更稳定，原因很简单，它完全不受此种冲击的影响，然而在有效复本位制下的价格水平确实对它们有反应。但是面对黄金冲击会发生什么？为回答这个问题，我们仅仅只需要将有效复本位制下的相关价格水平弹性率和黄金单一本位制下的相关价格水平弹性率进行比较，对 a 和 $G(t)$，这些弹性率分别成为：

$$0<\frac{a(1-d)+d}{(a+c)(1-d)+d}<1 \tag{13.22a}$$

$$0<\frac{G(t)}{Z(t)}<1 \tag{13.22b}$$

这些式子告诉我们，当面临着任何黄金变动的冲击时，在有效复本位制下的价格水平比黄金单一本位制下的价格水平更稳定。第二种弹性率是，尤其是，19 世纪的复本位制所表明的降落伞效应的正式代表（参见 Chevalier, 1859; Jevons [1875], 1907, 139）[7]，然而第一种弹性率表明，面临黄金的相对需求变动，我们也能获得降落伞效应。然而，只有该制度在其“有效的”范围内运营时，降落伞效应才适用，理解这一点是重要的，如果两种贵金属都用作货币性目的，则它将是惟一的情形。在降落伞背后的东西是一种金属履行另一种金属货币性功能的能力——则流通货币的组成成分的不断变动会减小部分冲击，并减轻对价格水平的影响——不管冲击是由于模型中需 330
求，还是供给方面的原因造成的。降落伞效应最终适用于更多的冲击，而不只是古老的复本位制所强调的金矿的发现。在我们关注的价格水平稳定性的程度上，复本位制的情形甚至比它们意识到的还要强。

因此，面对白银的冲击，有效复本位制下价格水平的稳定性比黄金本位价格水平的稳定性要小，但是面对黄金的冲击，其稳定性更大。然而，由于

同样的原因，面对白银冲击，有效复本位制下的价格水平比白银本位的价格水平更稳定，但是面对黄金的冲击，其稳定性小于白银本位价格水平的稳定性。如果我们知道冲击会一直为白银冲击，则我们大概会选择黄金本位而非复本位或白银本位；并且如果我们知道冲击会一直为黄金冲击，则我们大概会选择白银本位，而非其他任何本位。采用随便任何一种单一本位制都为防御其他金属的冲击提供了完全的保护，但是*不能为防御选定*的任何金属的冲击提供任何保护。然而，在有效复本位制下，价格水平易于受到任何一种金属冲击的影响，但是降落伞效应在一定程度上减缓了确实发生的任何冲击对价格水平的影响。如果黄金和白银变量同样易变，或差不多是这样，则有效复本位制价格水平可能实际上比任何一种单一本位制下的价格水平更稳定。

即使没有降落伞效应，复本位制也能产生比单一本位制更稳定的价格水平。假设我们假定 d 为零来使降落伞效应抽象化。则在黄金单一本位制下，金矿的发现总是会对价格水平有积极影响，但是在复本位制下它的影响将取决于比率 $G(t)/S(t)$。如果比率超过了 $\rho_r a/c$（如，如果复本位制位于其黄金复本位制范围内），则冲击就会具有与它在黄金本位制下一样的影响，如果比率小于 $\rho_r a/c$（如，如果复本位制位于白银复本位制范围内），则冲击对价格水平没有任何影响，除非 $G(t)/S(t)$ 接近转换点，并且冲击推动制度从白银复本位制转换到黄金复本位制。黄金冲击因此会对复本位制下的价格水平产生影响，该影响不会大于，甚至很可能小于它对黄金本位制下价格水平的影响。事前拥有复本位制，而非单一本位制依然给我们提供了在单一本位制下，避免所选金属的冲击带来的价格水平不稳定的一些保险——即使 $d=0$ 并且没有任何复本位制有效的范围。当然代价是，复本位制的价格水平也易受到其他金属冲击的影响，但是我们可能依然选择将我们的鸡蛋放在两个篮子里，而非一个篮子里。

历史复本位制的隐含意义

该模型解释了复本位制历史经验的几个重要特征。它解释了为什么在复本位制的国家里如法国，市场价格比率在实行复本位制的所有期间里，一直

非常靠近法定比率——一个程式化的事实是黄金单一本位制不能轻易地解释，并且必须作为历史“偶然性”清除。市场价格比率长时期一直非常接近票面价格的事实，是复本位制能吸收对贵金属供给和需求的冲击，并依然维持其有效性的强有力证据。同样的程式化事实也为费雪的论断提供了证据：复本位制的“稳定力量取决于蓄水池的宽度”（如对两种金属的货币性需求）。 331

> 它依然保持全部的力量，不管黄金和白银货币的比例是多少，并且在只有一个国家是复本位制的情况下的力量，和整个世界采用这种制度下的力量一样大。(1894，536)

这反过来表明，1870年之前的世界货币制度最适合被看作一种复本位制度，有效实施复本位制的国家在两种金属中“保持平衡”，而两种金属之间是否平衡，对实施黄金本位制的国家，如英国，必然是无关紧要的。因此，正如我们经常假设的，在国际货币制度中的重要角色并非是英国，而是法国。

该模型也有助于解释从19世纪70年代到19世纪90年代冲击世界经济的通货紧缩。该模型预测到由于对黄金的喜爱而导致的对白银的大范围放弃，会导致白银对黄金的价格下降，并且使黄金的相对价格上升（并由此导致价格水平下降）。这些确实是19世纪70年代放弃白银之后所实际发生的情况：自19世纪早期以来，黄金市场价格水平与白银市场价格水平的比率，一直在15/1和16/1之间，在19世纪70年代早期之后，黄金市场价格与白银市场价格的比率一直稳步上升，到90年代已超过30/1；这种黄金—白银价格比率的上升伴随着一般价格水平的较大范围的下降。19世纪最后25年的“大衰退”可能是复本位制向黄金本位制全面转换的副产品。

如果该模型表明复本位制的运行比其批评家们一般所认为的要好，则它也表明，对贵金属货币需求的长期下降会逐步削弱其有效性。即使白银没被放弃，也最终会有一点，在这一点，不可能使市场价格比率处于法定比率上。有效复本位制则会“转换为”白银或黄金复本位制，并且古老复本位制的降落伞也会消失。当代经济学家们注意到有效复本位制可能以这种方式崩

溃"，而费雪承认这种崩溃的发生"有 100%的可能性"（1894，534）；然而，他在数字实例的基础上乐观地——可能是过分乐观地——得出这样的结论：

> "我们可能可以忍耐地相信，*如果一开始几乎成功了一半（如或多或少等于对黄金和白银的货币性需求），复本位制则会继续成功（如有效的）很多代［然而］*。（1894，535，他强调道）

13.4 相关货币本位

13.4.1 "债务人"和"债权人"复本位制

332 复本位制的基本原则也可以扩展到很多相关的制度。一种选择是给予*债权人*而非*债务人*选择权来决定哪种贵金属用来估价债务支付——拥有一个"*债权人复本位制*"而非传统的复本位制或"债务人"复本位制。这两种本位制的基本差别在于债务人会总是选择更便宜的金属（如在法定价格比率 ρ 上被高估的金属）来评估他债务的价值，但是债权人会总是选择以更贵的那种金属来收款。因此，在债务人复本位制下产生了格雷沙姆法则（Gresham's law），即以更便宜的（或高估的）金属来估价的交易媒介，驱逐了那些以更珍贵金属（或低估的）来估价的交易媒介。但是在债权人复本位制下，产生了一种"逆向格雷厄姆法则"，即低估的金属驱逐了高估的金属。因此，除了两种金属的市场价格比率碰巧与法定价格比率 ρ 相同之外，在债务人复本位制下的价格水平要高于债权人复本位制下的价格水平。它也能得出，在债务人复本位制下的价格水平永不会低于任何单一本位制或债权人复本位制下的价格水平，并且债权人复本位制下的价格水平永远不会高于任何单一本位制或债务人复本位制下的价格水平。关于"复本位制典型地与比单一本位制更高的价格水平有关系"的论断最终只对债务人复本位制有效。[8]

13.4.2　三本位制，混合本位制和混合商品本位制

没有特别的原因解释为什么我们不能将要转换的本位制建立在三种金
属，而不是两种金属基础之上。那么我们会有*三本位制*。债务可能会通过黄
金、白银，或比如说，铂等价值工具来清偿。则我们可将*债务人三本位制*定
义为债务人选择用来估价的金属的一种制度，并且可将*债权人三本位制*定义
为由债权人作出选择的一种制度。可用与复本位制相同的方来分析三本位
制。如果对黄金、白银以及铂的相对供给和需求的冲击不是太不相等，则我
们可能会争论说三本位制可能产生比复本位制更稳定的价格水平，原因与我
们论证复本位制可能会产生比单一本位制更稳定的价格水平的原因一样。三
本位制将其鸡蛋放在三个篮子里，而不是两个篮子里。尽管打翻其中一个篮
子的可能性更大，但是，如果打翻任一个特定篮子的预期损失更低，则我们
可能依然选择三个篮子。同样地，由于债务人三本位制将产生一种不低于其
他任何一种本位所产生的价格水平，并且债权人三本位制（原文为复本位，
疑有误。——译者注）会产生一种不高于其他任何一种本位所产生的价格水
平，那么三本位制的价格水平——来自债务人和债权人三本位制的价格水 333
平——将接近所有单一本位制或复本位制下的价格水平。简言之，三本位制
会产生一种比复本位制更极端的但可能更稳定的价格水平。

对三本位制的分析可以拓展到混合本位制，即 n 种金属被选择用来评估债务的一种制度，并且我们可能预期会继续以前的结论——当其他条件相同时，具有 n 种金属的混合本位制可能产生比具有（$n-1$）种金属的混合本位制更极端，但可能更稳定的价格水平。假定我们正讨论其他的也能用来作为交易媒介或偿付媒介的商品，或者是我们正讨论一种间接可兑换制度，则我们也能将分析拓展到包含*混合商品本位制度*在内而不是只包含混合金属本位制。实际上在间接可兑换制度下，对能包括在制度中的商品的数量几乎没有限制。然而*不能保证*在制度中加入任何另外的商品都必然会提高预期价格水平的稳定性。与第 14 章中所讨论的熟悉的商品组合本位制相反，没有理由认为，当所包括的商品数量很大时，价格水平变得完全稳定或接近稳

定。在制度中增加一种新的商品意味着，增加了一种价格水平不稳定性的潜在来源。如果新的商品有特别易变的相对价格，或者只有很不幸的协方差特征，它增加的不稳定性可能比它消除的不稳定性还要多。那么底线是很清楚的：如果我们寻求价格水平的稳定性，则我们不能期望通过考察太多的货币本位制来实现。

13.5 单一本位制、复本位制和相关本位制的缺陷

在我们结束对这些本位制的讨论之前，有必要检验一下有时会对它们不利的两个主要缺点，尽管可能有一点重复，这些论证就是以下的：

首先，有证据说由于存在着资源成本（如 Fischer 1986a，25），黄金本位制和复本位制效率很低。一种相反的观点是资源成本本身不是什么问题：

> 所谓的资源成本是一种对所有成本或机会成本的不太恰当的代替，除非前一个名词以这样一种方式定义，以使它和后两个名词意思相同。在这种情况下，资源这个*修饰词*就变得多余和误导。当该问题成为选择性制度安排的相对成本时，这种不恰当性尤其突出。（Garrison，1985，67，他强调道）

但是，即使我们接受：货币本位的资源成本是相关的标准，依然有理由论证
334 这些成本会很高，或者比法定货币的资源成本更高。在这种背景下通常引用的数据都是弗里德曼（Friedman，1953，1960）为单纯的黄金储备本位而提供的。弗里德曼（Friedman，1953，210）估计，在 20 世纪的头 50 年，单纯商品本位的资源成本总计为国民产值的 1.5%，或大约为其年增长率的 1/2到3/4。考虑到流通速度，则给定数据为产出的 2%，或为其增长率的 2/3。并且弗里德曼（Friedman，1960，5）后来修正了该估计，将其提高到大约为国民产出的 2.5%。阿伦·梅尔泽（Allan Meltzer，1983，105）最近

提供了一个更低的估计——为产出的年增长率的 16%——但是他依然得出结论说“完全商品本位的资源成本仍然很高”。这些估计中存在几个问题[9]，但是最重要的问题可能是它们只适合 100%储备的商品本位，并且没有理由相信这样一种本位制在放任自由主义条件下能长期生存。更精确地说，由于其资源成本，一个单纯的本位制很快会给更经济的本位制运作让路，并且节省的过程最终将资源成本减少到无关紧要的水平。资源成本只是在货币制度成熟时的间歇期才是重要的，并且即使在那时，依然不存在乍看起来可能的情形：即它们是没有成本负作用的、可以被消除的一种社会浪费。就如已经讨论过的，我们能简单地摒弃商品本位资源成本而享受它们带来的“放心”利益。同样的逻辑在另一种环境下也表明，我们应该消除政策力量，以减少它的营运成本。我们确实能节约政府官员的薪水，但是很少有人认为当由于犯罪活动的增加而发放津贴时，安全措施方面的投资需要的增加，必然构成了一种净节约额。然而当运用于商品本位时，在那种环境下一种可笑的论证依然被当成可以广泛接受的智慧。

在任何一种情况下，我们必须意识到，不可兑现的通货也包含了“资源成本”，即使发行者不必保持储备。这些资源成本包括了当代理人耗尽试图使他们免受法定货币不稳定性影响的资源时所发生的成本，但是它们也包括法定货币产生的不稳定性本身的成本：

> 纸本位的真实成本必须纳入考虑：(1) 不同的政治组织试图控制印刷媒体而强加给社会的成本；(2) 特定利益集团试图说服印刷出版的控制者，为了特定利益集团的利益滥用权力（多印刷货币）而造成的成本；(3) 通货膨胀引起的资源配置不当的成本，该成本发生在整个经济中，是货币当局屈从于特殊利益集团的政治压力的结果；(4) 商人试图预测货币当局在将来会做什么，并且试图避免可能但不太确定的、不负 335
> 责任的货币的后果而发生的成本。(Garrison，1985，68)

我们将在第 16 章来讨论这些成本中的部分成本，但是在当前只要注意它们确实不小就足够了。以前的观点是商品制度包含了巨大的资源成本，并因此

法定制度并非必须被扭转，用米尔顿·弗里德曼的话来说：

> 在以前的讨论中，其他的货币经济学家和我理所当然地认为，生产不可兑现的纸质货币的实际资源成本是无关紧要的。在普通不可兑换的纸币本位下的经验使我们非常清楚，这种假设，尽管对发行法定外部通货的政府的直接成本是正确的，但对社会整体是错误的。（Friedman，1986，643）

第二个有时用来反对商品本位制的论据是它们还没有“遇到生存考验”（Fischer，1986a，21），但是我们不得不问为什么法定货币取代商品本位制度的纯粹事实会构成针对后者的论据。人们不得不了解一种制度让位于另一种制度的过程，并且判断两种过程本身以及它的支持因素。如果商品本位制展示了清晰的不足，并被自身可靠的运营过程所取代——例如，假设它们被自发的市场力量所取代，并且我们有理由相信市场会重复“好”的结果——那么我们可能合理地认为取代的行为成为了一种证据，它证明了被取代的制度的劣势，初看起来这是合理的证据。但是历史记录表明，在每一种明显的情况下，由于明确的政府干预对它的阻止，商品本位制度消失了，并且不是因为一些可靠的（如市场）试验失败了。商品本位制度消失是因为一些基本的政治原因，并且可能没有这样的前提，即政治试验的失败显示出使其失败的制度存在任何固有的弱点，尤其是如果我们严密地考察这些情形，并调查导致政府如它们所做的那样进行干预的原因时。

幸存的论据也是不成熟的，即使我们已经准备在表面上接受它。最极端的情形是法定本位制度在一个世纪里成为标准，更何况，如果我们将20世纪70年代早期布雷顿森林体系的崩溃当作对它的终止。相反，商品本位制度已存在了一千年并是历史上的标准。恐龙现在已经灭绝了，但是它们统治了地球上亿年，未来可能也会灭亡的人类吹嘘他们高级的生存能力可能是不明智的。在不同于恐龙的任何一种情形下，商品本位制度可能是一个倒退——历史上它们一直这样——并且我们也会得到不良的建议来假定它们曾经运作很好。引述尼尔汉斯（Niehans）的话：

从实践的角度看，商品货币只是一种货币，在当前，能说它通过了市场经济历史的考验。除了战争、革命和金融危机等短期非常事件以 336
外，从历史的开始到现在，西方经济一直处于商品货币制度下。更精确地说，只是从 1973 年开始，才认为缺乏与商品世界的联系是货币制度的标准特征。（Niehans，1978，140－141）

第14章 商品组合货币本位制*

337 现在我们转到记账单位的价值与商品组合，而不是与任何单个商品相联系的货币制度。然而复本位制和与此相关的制度，可能给面对锚商品相对价值“过度”波动的价格水平提供了一些保护，有一种强烈的论点就是如果价格水平与一组黄金和白银捆绑在一起，而不是与任何一种金属的固定数量相联系，那么价格水平将会更稳定。因而我们获得混合本位制——在这种制度下，一组黄金

* 这一章的部分内容发表在《结束通货膨胀的建议》，载《经济学杂志》，104（425），1994年7月，pp.828-840。

和白银组合的价格（如黄金和白银的加权平均价格）被盯住，但是黄金和白银的单个价格是浮动的。基本的观点是，对每种金属相对价格的冲击，会在一定程度上消除它们对整体组合相对价格的影响；因此组合的相对价格会更稳定，并因此，盯住组合名义价格的制度会比盯住单一金属名义价格的单一本位制或复本位制产生更稳定的价格水平。同样的逻辑也表明，在正常情况下，如果组合包含了三种金属而不是两种金属，它会产生更稳定的价格水平，并且如果它有 n 种金属，则它能产生更高的稳定性。因此，我们能从包含相对较少数量商品的“窄”组合，到具有很多商品的“宽”组合。为什么我们应该将所包含的商品选择仅仅限制在金属里，没有任何决定性的原因：如果我们希望将稳定组合的相对价格作为稳定价格水平的一种方法，则隐含意义是我们应该盯住一个“宽”组合的价格，这个“宽”组合包括了大量不同的商品，并且可能也包括服务，单个相对价格的风险被极大地消除了，并且产生了一个具有稳定的相对价格的组合。盯住这个锚的价格则产生了一个稳定的价格水平。

但是组合中包含的商品越多，一般来说通过购买或出售组合本身来维持组合的价格就越困难——随着所包含的商品（和服务）的数量增加，储存成本和运输成本通常也会上升——并且会有一点，在这一点，组合本身的交易不再是可行的，并且我们需要通过建立价格指数，来开辟一条道路去维持其名义价格。[1]于是就产生各种各样的问题——使用哪种指数？这种制度的机制是什么？制度每天是如何运作的？并且如何保护它避免投机性冲击？——我们需要组织讨论，以便我们能直接掌握这些问题。最好的方法可能是回顾那些支持利用指数稳定价格水平的思想的历史，并且当每个问题产生时就讨 338
论它。基本的观点可以追溯到 19 世纪，但是最详细和最重要的论述可以在费雪（Irving Fisher）关于第一次世界大战前后的“补偿货币”的著作中找到。因此，如果我们要发展其他更好的工具，那么详细地讨论费雪的观点是有意义的，这不仅是因为我们有必要看清费雪论文中的错误，而且也因为我们能利用费雪的设想提供一个背景，来讨论其他有必要论述的问题。一旦基

本的问题已经被正确地提出了，我们则能回到首要原则，并重新建立一种新的制度——一种"稳定货币"的制度。

14.1 "窄组合"分析

14.1.1 混合本位制

可能"窄组合"分析中最有名的例子是混合本位制，这种制度盯住特定数量黄金和白银组合的名义价格，它最初是作为对单一本位制或复本位制的一种改进而提出的[2]，

> 货币单位不再以黄金或白银为基础，而是黄金和白银的合金，在这种合金中，两种金属象征着法定的固定数量比例。(Butenschon 1936, 27，他强调说)

黄金和白银的加权平均价格将被盯住——权重为组合中黄金和白银的相对数量——但在这个限制之内黄金和白银的单个价格自由浮动，并且毫无困难地吸收了对黄金和白银之间相对价格的冲击。我们能想像一种利用或不利用质地优良的铸币，以及银行利用或者不利用合成金属作为 MOR 的混合本位制。马歇尔（Marshall）首先提出来的基本观点为，应该采用组合作为锚和 MOR，而不是作为 MOE[3]——

> 通货可以在造币厂或（英格兰银行的）发行部兑换为黄金和白银，而不是黄金，不是以 1 英镑兑换 113 盎司黄金，而是以 1 英镑兑换56½格令的黄金，以及，比如说 20 倍格令的白银。(Marshall, [1887b] 1966, 204)

任何想要单一一种金属的人，能够通过在相关市场上支付其市场价格获得他们想要的东西。

很容易看出，为什么我们可以预期混合本位制会产生比单一本位制更稳定的价格水平。为论证起见，假定对两种金属的冲击具有同样的方差 σ^2，

让 p_g 为黄金的相对价格，p_s 为白银的相对价格，并且让混合本位制组合由 x%的黄金和 $(1-x)$%的白银组成。因此，这种组合的相对价格为 $xp_g+(1-x)p_s$，并且这种相对价格的方差为： 339

$$x^2\sigma^2+(1-x)^2\sigma^2+2x(1-x)\text{cov}(p_g,p_s) \tag{14.1}$$

除非 p_g 和 p_s 完全相关，否则由式（14.1）给出的组合的相对价格的方差，要小于两种单个金属相对价格的方差。当然，这种结果只是简单的标准多样化的结果——或，在这种情形下——两种资产的组合一般会比单独由一种资产组成的组合有更低的风险。两种金属的组合（如混合本位制）从而会比只由一种金属构成的组合（如，单一本位制）有更稳定的相对价格——并且产生更稳定的价格水平。

混合本位制比复本位制有一定的优势。优势之一由马歇尔(Marshall,[1887b] 1966, 206) 和埃奇沃思（Edgeworth, 1895, 444）论证的，即混合本位制不太会是转换结果——例如从一种有效复本位制转向黄金复本位制——这些转换产生在复本位制下，当两种金属的相对市场价格发生改变时发生。假如在混合本位制下，白银的供给有不正常的增长，则相对于黄金的价格，白银的价格会下降；并且每种金属的名义价格会调整以保证加权平均价格适当地维持在它所盯住的“票面”价值上。“大”的白银冲击，意味着“大”的相对价格调整，但是只要白银继续是有价值的，则不存在对白银的“偏离”。那么只要白银有正的价格，混合本位制就继续以这种方式运作，并且有别于黄金单一本位制（或黄金复本位制）。就像埃奇沃思指出的：

> 接着产生的最坏结果是多余的白银将不能与（货币性）黄金相一致。一定数量的黄金可能来自于还没有被制造商修理过的艺术品，或来自于贮藏的并且非混合通货中。但是最坏的结果是新的白银会得到不一致的削减。(Egdeworth, 1895, 445)

更重要的问题是混合本位制是否产生了比复本位制更稳定的价格水平。然而，我们知道，黄金或白银复本位制等同于（就当前的目的而言）黄金或白银单一本位制，并且我们已经知道，混合本位制产生了比单一本位制更稳

定的价格水平。因此，我们能推断，它也能产生比黄金复本位制或白银复本位制更稳定的价格水平。因此问题是，混合本位制是否也产生了比有效复本位制更稳定的价格水平。答案取决于对贵金属货币需求的规模，埃奇沃思（Edgeworth，1895，449～450）给出了结论。假设对黄金和白银的冲击是独
340 立的，他证明了，如果对贵金属的货币需求低于非货币需求，则混合本位制将会产生更稳定的价格水平；但是，如果货币需求高于非货币需求，则复本位制的价格水平会更稳定。

为了理解第一个结论，假设对金属的货币需求为零，就如先前所讨论的，则复本位制如单一本位制一样起作用，并且我们已经知道，混合本位制的价格水平更稳定。连续性证据表明，假定对金属的货币需求相对较“小”，则混合本位制的价格水平会持续地较稳定，这就是埃奇沃斯的第一个结论。

为理解第二个结论，考察从费雪（Fisher，1894，531）那里引用的图14—1的“贮水器图形”，阴影部分 G_m，G_n，S_m 和 S_n 分别为黄金和白银的货币性和非货币性存量。这些存量存放于三个贮水器里——左边的一个为非货币性黄金的存量，右边的一个为非货币性白银的存量，中间的一个为两种贵金属的货币存量，黄金和白银的货币存量用隔板 *ff* 分开。左边和右边的贮水器有进水管，通过这个进水管，黄金和白银的额外供给量能流入到系统中，并且如图14—1所示，左右两边的贮水器都和中间的贮水器相连。中间贮水器“液体”的高度是对价格水平的计量——高度越高，价格水平越高。将货币性黄金与货币性白银分开的隔板 *ff* 则表明了复本位制和混合本位制之间的差别。在复本位制下，中间贮水器的隔板左右移动，以尽可能保证三个贮水器中“液体”的高度是相同的。如果有白银流入，则右边贮水器的液体高度会上升，白银会流入中间的贮水器，则会把黄金挤入到左边的贮水器，直到三个贮水器液体的高度相同。（只要隔板以这种方式移动，复本位制就继续“有效”，但是当隔板移到池边，并且有一种金属被挤出货币流通时，则它就不再是“有效的”。）在混合本位制下，隔板 *ff* 是固定的，以反

映中间贮水器货币流通中贵金属固定的相对构成。如果白银进入了右边的贮水器，则跟前面一样，有一些白银会流入到中间的贮水器，但是它不会与前面一样*挤出*黄金，现在多余的白银将*额外*的黄金从左边的贮水器*引入*到中间的贮水器——记住，中间贮水器的构成比例必须是相同的——并且左边贮水器液体的高度会下降。 341

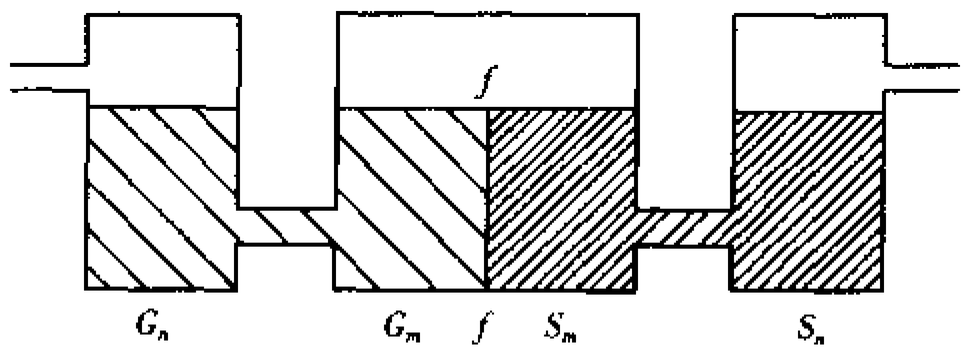


图 14—1　混合本位制和复本位制贮水器

现在，假设对白银供给的冲击推动白银的非货币存量达到一个新的更高的均衡价值。在复本位制下，一些多余的白银会取代货币性黄金，被取代的货币性黄金被用作非货币性目的。非货币性黄金的存量和两种货币性金属的存量则被推到和非货币性白银存量一样的均衡水平上。然而，在混合本位制下，额外的货币性白银导致一些非货币性黄金被用作货币性目的。货币性的金属存量上升，但是非货币性黄金的存量下降——中间贮水器液体的高度上升，并且左边贮水器液体的高度下降。现在假定在两种情形下，对货币性金属的存量我们有同样的改变，因此对两种制度而言价格水平的改变是相同的。非货币性白银存量的改变在两种情形下仍然相同，但是，非货币性黄金的存量在复本位制下*上升*，在混合本位制下*下降*。因此，为获得*同样的*价格水平影响，复本位制比混合本位制要求有更大的贵金属供应变动。由此可以得出结论，对任何一种金属供应的给定冲击对价格水平的影响，在复本位制下比在混合本位制下*更小*。因此我们论证了埃奇沃思的第二个结论。

因此在混合本位制下的价格水平，是比复本位制下的价格水平更稳定，还是更不稳定，这取决于对金属的货币性需求的相对规模。如果货币性需求是不存在的，或"很小"，混合本位制的价格水平一般会更稳定，其原因与

两种金属的组合一般会产生比一种金属的组合更稳定的价格水平是同样的。但是，如果货币性需求相对“大”，则混合本位制的多样化效用被复本位制下的降落伞作用支配，并且复本位制的价格水平会更稳定。如果我们相信，任何“现代的”的混合本位制有极少的或没有货币性需求（如，因为它会是间接可兑换的），则第一个结论是重要的，我们能预期混合本位制下的价格水平更稳定。

14.1.2 商品储备通货

一旦我们接受了混合本位制比单一本位制或复本位制要优越的思想，那么没有什么明显的理由说明为什么我们希望停止在只以黄金和白银的组合为基础的混合本位制上。马歇尔（Marshall）自己也提到其他的商品可能加入到混合本位制的组合中（[1887] b 1966，206）[4]，并且杰文斯（Jevons [1875] 1907，327～328）更早提出了同样的观点[5]，但是两人都没有进一步发展他们的观点。因此我们获得了商品准备通货（commodity-reserve currency，CRC）设想，在这个设想下，发行者“会根据名义通货单位，购买或销售没有限制数量的指定组合”（Friedman [1951] 1953，221）。[6]

> 商品组合的整体价格会以这种方式保持在狭小的限度内，[但是]
> 342 单个商品的价格会自由变动，并且组合中有大量的商品，则变动得更剧烈。只要其他商品的价格下降或上升，则任何一种商品或一组商品的价格就会下降或上升。(Friedman，1953，221)[7]

弗里德曼继续提出了不同商品指定数量交易的必要性：

> 不会产生任何特殊问题，只要商品在公平的广泛的市场上公开交易。在这种情形下，专家会发展成套利者，即当组合的整体市场价值下降到低于官方的购买价格时，则将组合放在一起出售给货币当局[如，发行者]，而当组合的整体市场价值高于官方的销售价格时，则从货币当局购买组合。(Friedman，1953，221)

因此，商品准备通货制度是一种直接可兑换的制度，即银行采用特定的商品

组合作为它们的锚和偿付媒介。

CRC 设想有两个主要的优点。由于它们盯住组合的价格，至少在一定的限度内，价格水平一般随着组合对商品和服务的相对价格而变动，并且通过选择相对价格稳定的组合，我们至少能获得一定程度的价格稳定性。当其他条件相同时，组合中包含的商品越多，组合的相对价格就越不易受到它包含的单个商品相对价格冲击的影响，则价格水平就更稳定。就如弗里德曼所解释的：

> 原则上，混合本位制观念最终拓展到每种标准（如锚）包括在经济中根据商品的生产数量大约成比例地提供的每种商品和服务。(1953，213)

这种情形是否可以发生，弗里德曼（Friedman）自己也表示怀疑，

> 单位［如锚］会是市场商品和服务的组合，代表了微观世界整个国家的组合，并且提供了一种几乎是理想的商品通货标准（再次比如，组合)。由于这种相同市场组合的价格可能是价格指数，价格指数的稳定性则能立即地和完美地达到……技术的改变，至少在最初，不能影响不同于总产出的通货单位。通货的供给弹性可能，又一次至少在最初，基本上是无限的。(Friedman，1953，213～214)

后来弗里德曼又增加了一些，正是这种理想

> 产生了商品准备设想，并给予它真正的吸引力。商品准备设想基本上是沿着这种理想一直走向生命所允许的确定事实的一种尝试。(Friedman，1953，214)

CRC 设想的另一个吸引力是它有潜力阻止周期性的不稳定性。CRC 设 343
想会以多种方式稳定经济。像所有的商品本位制一样，其特征是当其他商品的价格上升（或下降）时，锚商品（组合）的产出下降（或上升），以及对它们的需求上升（或下降），并且这些因素将有助于恢复它的均衡相对价格，并且给其他商品的价格施加向下（或向上）的压力（参见 Friedman，1953，207)。这些导致均衡的因素无疑会较强大，供给和需求的弹性越大，人们可

能会假定这些弹性系数会更大，当其他条件相同时，组合中所包含的商品数量就越大。[8]CRC制度也能稳定经济活动，但其方式是具有单一商品锚制度通常所不能的。假定我们有一种CRC制度，这种制度具有一种原材料锚，则就像哈耶克（Hayek）所观察到的：

因为在过去，黄金开采是大衰退时期惟一有规律地繁荣的行业，因此初级商品的生产者可能在这种计划下，通过能够以更受欢迎的项目与制造商交换他们的产品，而在同样环境下享受一种更稳健的繁荣增长。但是，虽然对经济的繁荣而言，开采黄金是一个太小的行业，以致不能对其他行业产生重要的影响，初级商品生产者的可靠收入也会极大地稳定制造业的需求，并阻止衰退恶化。(Hayek，1948，215)[9]

一个明显的问题是，什么商品应该包括在CRC组合中，弗里德曼提议：

为了证明它有资格被包含在组合中……商品不得不容许精确的商品报价——这意味着，它们必须能得到精确的描述和标准化。它们在非常广泛的市场上交易是非常令人满意的，如果不是必需的话，因此在商品组合中的交易可以很容易地，并且毫不昂贵地进行。它们应该在合理竞争的条件下供给……很明显，它们必须在物理和经济的意义上是可储存的；也即是，不仅在物理特征上，而且在经济价值上，它们可以相当便宜地来保存。(Friedman，1953，223～224)

他继续论述道：

除了它们尽可能地与可贮存商品的价值相结合以外，这些基本的标准排除了所有的服务，尤其是排除了所有制造商品、许多开采的产品（煤炭，尤其是烟煤，会在矿场外面很快地风化，石油和天然气，其储
344 存如果不是严禁的，也是相当昂贵的）以及许多农产品（如易腐烂的食品和牲畜）。依然保留最初储存的农产品，如玉米、小麦和棉花、金属矿产品以及一些高度标准化的制造产品如标准的棉纺织品、钢轨、新闻印刷品，可标准化贮存的化工产品以及相似的产品。(Friedman，1953，224)

然而，即使这些名单可能太长，但弗里德曼（Friedman）依然建议在其他的

情况下，应该排除大多数农产品。因为它们的供给是多变的并且很难控制；它们供给的相对无弹性使得它们的价格一般不太稳定，并减少了制度抗周期性的有效性，并且，如果出现负供给冲击如饥荒时，我们不可能为货币性目的“储存”很多农产品。这些考虑表明，我们应该排除食品原料和大部分其他的农产品，并且我们最终只能包含金属矿产品和标准化的制造品。弗里德曼估计到，这些产品可能只代表了 3%～6% 的国民产出，并且他非常怀疑那种“窄”锚是否能产生比黄金本位更稳定的价格水平(参见 Friedman, 1953, 223～228, 239)。[10]

14.1.3 以经验为主判断适当“窄组合”的失败

然而，在放弃 CRC 设想之前，我们至少应该弄清楚，我们能否找到任*何可能*产生稳定价格水平的潜在的 CRC 组合。初看起来，找到一种合适的组合并不太难，本杰明·格雷厄姆（Benjamin Graham, 1944, 145）提出了三种可能的组合——19 种商品组成的食品组合，26 种材料的组合以及格雷厄姆自选的 15 种商品的组合。他发现在 1921—1940 年期间，食品组合的平均价格降低了 6%，而材料组合的平均价格要比 6 年前高了 4%。他的证据也表明：

> 两个子集合都表明了在 1921—1940 年期间，每年相对价格的变化相同。在这些年中，（价格）指数本身从 155 下降到 99，并且又回到 128。然而相对于整个指数，食品指数的偏离从未超过平均指数或正常价位的 9%，几乎每一年，材料指数相应地都非常接近其正常价位。(Graham, 1944, 146)

格雷厄姆也指出了他所选择的组合的价值波动：

> 大致与那些更综合的指数平行，尤其是，如果橡胶制品由于在 1913—1914 年期间的价格特别高而不包含在价值单位之中时。

但是，1920 年偏离票面价值（Par）的 30%，另一次在 1932 年大约偏离 30%，他自己的证据确实表明，他所选择的组合的价格不太接近于他所提出 345

的情况（1944，146）。

另一种组合是由弗里德曼（Friedman，1953）所考虑的金属和金属制品的组合，但是这种组合：

已经表明，在过去的一个半世纪中其价格相对于其他商品实际下降的趋势。具有相似通货组合的商品准备设想会导致……其他价格的实质膨胀……［价格］从1800年到1870年已经上升了75%，在随后的十年中，下降了10%，此后，直到1920年，下降了20%多，并从1920—1940年期间下降了超过1/6。在随后的10年中直到1949年，价格首次上升了将近1/3；然后又下降了将近1/7。实际上，从整个时期来看，在商品准备设想下，价格波动的范围要大于它实际的范围……［该设想没有带来］比实际指数更大的稳定性，就连短期内，或相当短的持续稳定都没有。（Friedman，1953，230～231）

另一种可能的组合是罗伯特·霍尔（Robert Hall）的ANCAP组合——指定数量的硝酸铵、铜、铝以及胶合板的组合。[11]然而，霍尔的证据表明，在美国，从1950年到1980年期间，这种组合有相对稳定的购买力。而在霍尔的考察日期结束之后的20世纪80年代，ANCAP和美国价格水平之间的稳定关系看起来已经被打破了，并且，如果在霍尔的考察时期之外采用它，我们几乎没有一点信心ANCAP能产生更高的价格稳定性。[12]

找到适当组合的其他努力也失败了。布鲁纳（Brunner，1984）试图寻求原材料价格和价格水平之间的均衡关系，但没有找到。加纳（Garner，1985）试图寻找美国扣除通货膨胀因素后的GNP和1955—1984年间各个时期的15种原材料价格之间的稳定关系，并得出结论：

［后者和前者之间的］大多数相关关系都很小，并且15种原材料中只有2种有统计上的显著性。在1955—1970年期间和1970—1984年期间从正相关到负相关的转变表明，这是非常不稳定的关系，而政策决策正是基于这种关系。（1985，20）

伯顿和布朗森（Boughton & Branson，1989）也试图寻找美国日用品价格与

其他商品及服务价格之间的稳定关系，但是没有找到。贝利叶（Baillie，1989）也同样如此。他一方面验证法国、意大利、德国和英国 CPI 之间是否有关系，另一方面，验证两种日用品价格指数之间的关系，他没有发现关于任何一对之间的整合关系的证据（如，长期的均衡关系）（Baillie，1989，214～216）。最后，在 1990 年早期，我自己试图找到那样一种关系。我采用了 11 种不同的交易商品的价格系列，并试图找出一组价格组，这个组要非 346
常接近（澳大利亚）在此期间的 CPI，1960:119—1989:4。CPI 和这些价格的回归对我描绘 1973—1974 年期间的商品价格线仅提供了非常少的糟糕的残差诊断法的帮助。这些问题没办法解决，并且很显然，没有找到任何组合。

出现的情况不是鼓励“窄组合”分析。如果它在操作上是可行的，则我们肯定能识别合适的组合。许多研究已经开始寻找一种组合，但在我看来，只有两种是成功的，并且有证据表明，以其中一种（如 ANCAP）为基础的相对价格关系，在 20 世纪 80 年代遭到了破坏。我们只剩下格雷厄姆（Graham，1944）所提议的食品和材料组合。然而，格雷厄姆的论断是有问题的，并且我们不知道他的组合的相对价格在战后时期是否是稳定的。没有一项利用战后资料进行的研究能明显识别任何合适的关系，这确实令人不安，并且我们必须考虑是否根本就不存在这种关系。简言之，我们尚需充满信心地找到一种合适的“窄组合”，或者建立起一种确实存在的组合。因而“窄组合”分析根本就是一个死胡同。我们确实需要一种替代方法，将混合本位制逻辑进行到底——一种能使我们获得“宽组合”利益但避免了处理成本以及 CRC 制度其他问题的方案。

14.2　“宽组合”分析

14.2.1　“宽组合”分析的历史和经验

因此我们现在转到“宽组合”分析，并且最好在历史的视角下开始讨

论。一个好的起点是西蒙·纽卡姆（Simon Newcomb，1897）的提议，纸质通货的偿付，不是用固定重量的黄金货币，而是用此种数量的金条和银条来偿付，以充分稳定价格水平。纽卡姆第一次清楚地阐明了间接可兑换性的重要观点——即纸币以一定数量的偿付媒介来偿付，这些媒介与锚的市场价格有同样价值——在他的制度中，锚被用来稳定价格水平。

几年之后，1885 年，瓦尔拉斯（Walras）提出一种“以白银为调解剂的黄金本位”，在这种本位下，金币用来作为通货的基础，但是以 15.5 倍重量的银币作为补充（并因此，是以 15.5:1 的市场价格比率，或大约相同的价值）。白银铸币被利用来稳定通货的价值。如果黄金不足，银币就被加入到流通中以防止通货价值的上升，如果黄金充足，则从流通中收回银币。瓦

347 尔拉斯的提议显然有明显的缺点，但它至少确实鼓励了马歇尔去考虑这个问题，并在 1887 年他著名的文章中提出了两个改进的意见。第一个意见要求：

> 只要 1 英镑的价值大于一单位［的持续购买力］，不经过思考的政府部门就会用通货购买英国政府债券，而只要 1 英镑的价值小于一单位（的持续购买力），则销售英国政府债券以获得通货（当政府想借债或偿还债务时，所进行的英国政府债券的普通发行和收回，可能会通过另一个没有权力发行或取消通货的部门独立安排）。那些不得不支付差额给外国的政府，会在公开市场上购买黄金或白银，它们确实能在交易中获得在英格兰具有固定购买力的货币性黄金和白银。(Marshall，［1887b］1966，206～207，n.2)

另一个计划，是使政府将每 1 英镑票据兑换为一定数量的黄金和白银，这些黄金和白银具有与持续购买力单位同样的价值。马歇尔认为这种观点是“有才干并且是有独创性的”，并且任何一种方法都没有很大的实践性困难，然而他认为不能认可任何一种方法，因为他认为它们需要一种国际协议，而他相信这种国际协议在现实中难以获得。

不久以后，威廉姆斯（Aneurin Williams，1892）提出了一种更详细的提议，来改变记账单位的黄金含量以维持其购买力的稳定。正如他所写的，

> 如果我们能利用魔术，按照一格令黄金购买力减少的比例，来增加金币的黄金重量，并根据一格令黄金购买力的增加，来减少金币的黄金重量，则我们能保持金币的所有购买力是稳定的。这实际上没有任何魔术，只是用“一先令英镑”来取代术语金币，我建议我们应该这么做。(Williams，1892，280)

只会存在代铸币（token coinage），并且大多数通货是由政府发行的纸币所组成的。经常要预备着价格指数——威廉姆斯建议每天都预备价格指数，并且黄金的铸造价格会按价格上升（下降）超过（低于）票面价值的比例而上升（或下降）。如果对票面价值的偏离是一种独立的偏离，则他认为它会很快得到矫正；如果它是全面向上或向下运动的一部分，则黄金的铸造价格会一期期地上升或下降，直到价格水平再次恢复到票面价值；并且如果它是一种对增加的反应，比如说黄金的供给的增加，则他认为黄金的铸造价格会下降，并且价格水平的任何上升仍然可以得到矫正。威廉姆斯也讨论了他的设想相对黄金本位通货对汇率的影响，但是他认为这种波动相对而言是有限的(1892，285～286)。[13]

14.2.2　费雪的（Irving Fisher's）“补偿货币”

改变“货币单位”的黄金含量以稳定价格水平的观点，到目前为止已是相当熟悉了，但是实施它的计划在某种程度上依然是不完全的。因此，在他 348
1911 年首次发表的《货币的购买力》（The Purchasing Power of Money）一文中，费雪试图将这种观点放入到具有他提议的“补偿货币”的更具体的营运形式中。1912 年 9 月，在波士顿商会的国际商业委员会（International Congress of Chambers of Commerce）大会上，他提交了关于这个问题的论文，三个月后，又向在明尼阿波利斯（Minneapolis，美国城市）举行的美国经济委员会（American Econemics Associations）的大会上提交了该论文。提出该提议概要的论文随后出现在 1912 年 12 月的《经济学杂志》（*Econemic Journal*），以及 1913 年 2 月的《经济学季刊》（*Quarterly Journal of*

Economics）上。又在当年稍后时期的同一本杂志上发表了该文章的技术附录，并且收录在1913年3月与美国经济委员会（AEA）讨论会同时出版的《AEA论文和前沿》（AEA Papers and Proceedings）中。费雪的提议[14]受到极大的关注，并且他在1914年12月的AER的一篇文章中回答了许多批评家的问题。在第一次世界大战期间，他继续写出了与此有关的文章，并且他的设想的“最后”版本最终出现在1920年的《*稳定货币*》（Stabilizing the Dollar）中，他的提议的本质是

> 使货币的购买力不变。通过增加要制作的货币含有的格令数量来补偿每一格令黄金购买力的损失。换句话说，其目的是使货币标准化来作为购买力单位。我们已经标准化了码、镑、千瓦以及其他每一种重要的商业单位，除了最重要的购买力单位，货币。现在我们有了不变重量的黄金货币，但是其购买力是变动的。我们需要一种购买力不变而重量变动的货币。(Fisher, 1913a, 214)

随后，他给出了具体的阐述：

> 今天的价格与1896年的水平相比，几乎超出了50%；也即是说，今天的1元只能购买它曾经能购买的2/3的商品。然而货币的重量依然相同——25.8格令。如果自从1896年以来就执行了这里提议的计划，则货币的重量会实际上（但是不确切）有所增加，到今天，它会重到足以拥有比它实际上所拥有的50%更多的购买力……因此今天的价格水平（根据它提议的更重的38.7格令的货币）会和1896年的价格水平(25.8格令的货币）相同。为了在1896—1912年期间保持这种相同的价格水平，有必要从1896年开始逐步增加货币的重量。货币重量的逐步增加会代替价格的增加，在最后的15年实际上已经经历了这种价格的增加。(Fisher, 1913a, 217～218)[15]

349 现在，重要的问题出现了——不将危险的决策权给予政府官员或其他任何人的手中，如何能知道美元的重量得到了正确的调整？费雪建议利用价格指数能在自动的基础上进行调整。当然，有多种价格指数可以选择，

但是它们实际上彼此都非常统一。一旦一种指数系统得到一致的同意，则它们的数字计算就成为一种纯粹的文字工作。统计局……会周期性地编辑并公布这些统计数据，并以实际价格为基础。如果在任何时点，官方指数数字表明价格水平比票面价值上升了1%，则这是虚拟美元（virtual dollar）增加1%的信号。(Fisher，1913b，23)

因此，简言之，该计划是：

根据偏高或偏低价格指数票面价值的确定比例来标高或标低美元的重量（也即是，标低或标高金块的价格）。(1913b，23，他的强调)[16]

为了表明他的设想是可能执行的，在他计划中的三种相似版本中的任何一种，费雪提供了一些在稳定价格水平期间的阐述性的模拟。这里，他写道：

很显然，所提议的制度如果不是完美的，也确实强烈地倾向于将价格指数拉回票面价值或限制其离开票面价值的运动，如果可以正确计划……则它会一直维持价格水平实质上的稳定性。（Fisher，1913c，394）

金币的存在导致的复杂性

然而，存在一些复杂性。这些复杂性的一种是源自金币的存在。费雪的设想在交易媒介是纸币或代币（如，其内在价值极大地低于它们面值的货币）的世界里，是最容易被理解的，但是，如果存在优良的铸币，则能导致复杂性。如果铸币重量是25.8格令，就如他所写的，但是，如果发行者被要求用具有与基年货币购买力相等的黄金数量来偿还这些铸币。如果那一年是1896年，则在他的设想之下，我们会有一种1911年的重量大约为35.8格令的实际货币，10格令的差额能被看作是发行者的铸造利差。就像费雪所解释的，金币

简单地变成现在白银货币的样子，即代币。或者，更好一点，跟黄金证书一样，它们只是货仓的发票，或者是在“国库存放的金块的黄铜支票”，要不然就是所说的，*金币只是印在黄金上，而不是纸上的黄金证书*。(Fisher，1913b，24，他强调说) 350

但是如果实际货币的重量下降到低于25.8格令，则金币的价值就如金块的价值一样高于铸币的面值。因此，它会使代理人将金币融化成金块，并将金块提供给国库来换取金币以获利。例如，如果实际货币的重量为12.9格令，则重量为25.8格令的金币会融化成金块，并提供给国库以铸成金币，套利者会将一个金币换成两个。则他们能不确定地重复这种活动并以政府的损失为代价获得大量的套利利益（参见Fisher，1913a，226）。因此，必须找到一些方法来避免这种结果，费雪提议黄金通货会在更低的重量上被再次铸成金币，就如同当黄金交换制度在菲律宾采用时，菲律宾比索被重新铸造一样；或者，黄金铸币被集中废除，就像他实际上所选择的。然而，作为一种实际情况，他也感觉到这种结果不太可能，因为他预期黄金会继续贬值，但是需要在必要的情形下制定一些规定（Fisher，1913b，25）。

固定偿付手段价格而产生的问题

费雪设想的更严重的困难产生于政府发行者对MOR，黄金价格的固定。费雪自己也困惑于特殊环境下的问题，但是他从来没有弄清它。他明白黄金货币重量的改变本身能影响金块的价值（参见Fisher，1913c，附录3），并且他认识到，在政府固定价格规则中必须对这一影响进行一些补助。如果货币的重量是增加的——如，如果其价格减少了——则国内的黄金铸造会受到限制，更多的黄金会耗用在艺术上，如此等等，黄金的相对价格会下降。如果价格得到稳定，则美元的黄金重量的增加必须比价格指数增加的百分比要多。问题取决于要多出多少，费雪没有清晰的答案。他提议可能要多两倍，并认为任何更多的增加可能是不稳定的，因为它"过度更正偏离而产生比相反方面的最初偏离更大的偏离"（Fisher，1913c，397，他强调道），但是这种建议也只是猜想，而费雪不能提供进一步的论证。关键在于发行者确实需要知道黄金的相对价格是多少，并由此适当地调整其名义价格。这个问题当然是不能有效解决的。发行者不能知道适当的相对价格，他所犯的任何错误会很大，并推动价格水平偏离其票面价值。如果不放弃他的制度的主要吸引力

351 之一——自动性，费雪不能给予政府"做得最好"的自由权，并且他不能给

政府发行者提供如何反应的任何规则。

这个问题也比费雪所意识到的更重要。他是在探求黄金名义价格的变动对开采、艺术需要等等的影响程度时，偶然发现它的，但是看来他轻视了这一点，即无论何时，当*任何*要素的变动影响了黄金的相对价格时，同样的基本问题就产生了。在费雪的制度下，无论何时，只要存在价格水平的变动，政府就必须采用规则来改变黄金的名义价格，但是名义价格的改变对价格水平的影响将取决于黄金相对价格的决定因素，并且政府的规则因此需要正确考虑后者是什么。为了看清楚如果该规则没有作出这样的考虑会发生什么，假定通货发行者遵循费雪的规则，即通过价格水平对它的目标价格偏离的倍数 p^*，改变偿付媒介——黄金的名义价格：

$$\Delta p_{g,t} = \alpha(p_{t-1} - p^*) \tag{14.2}$$

这里 $p_{g,t}$为黄金价格在 t 时期的对数，p_{t-1}为在（$t-1$）时期价格水平指数的对数，（α 是参数，出于阐述的目的，费雪通常将其定为 -1，但是在 Fisher，1913c，397 的讨论中，他建议 α 可能为 -2），如果我们选择自己的单位，所以 $p^*=0$，则

$$\Delta p_{g,t} = \alpha p_{t-1} \tag{14.3}$$

为方便起见，假设黄金市场在所有时间都出清，我们能写出黄金需求的反函数形式：

$$p_{g,t} - p_t = \beta_t \tag{14.4}$$

在此，β_t 可被解释为在 t 时期黄金的均衡相对价格。如果我们现在取代黄金的价格并重组，则我们能推导出价格水平（对数）的一阶微分方程：

$$p_t - (1+\alpha)p_{t-1} = -\Delta\beta_t \tag{14.5}$$

该方程很容易用教科书的方式求解。（14.5）意味着价格水平具有“长期均衡”价值，它由下面的公式给出：

$$p_t = -\Delta\beta_t[1-(1+\alpha)L]^{-1} \tag{14.6}$$

这里L是滞后因子（lag operator），并且这种"长期均衡"价值被解释为实际价格水平 P_t 围绕其波动的价值，实际价格水平要么偏离"长期均衡"价值，要么又倾向于与它重合，这取决于（14.5）的动态。给定 $\Delta\beta_t$，价格水平稳定性，或者不稳定，取决于与（14.5）相关的附属方程的根 λ。使 P_t 稳定的充分必要条件为：

$$-1<\lambda<1 \tag{14.7}$$

352 （例如，参见Goldberg，1958）。为求根 λ，我们重新整理（14.5）的齐次方程 $p_t-(1+\alpha)p_{t-1}=0$，得到 $p_t=(1+\alpha)p_{t-1}$，则向后推导得到 $p_t=(1+\alpha)^t p_0$，这里 p_0 为假定的初始价值，因此，根 λ 等于 $(1+\alpha)$。

随时间推移，价格水平的行为取决于 α，并且稳定性要求 $-2<\alpha<0$。α 的价值也决定了 p_t 是围绕其"均衡"价值波动还是处于"均衡"价值的某一侧。如果 $\alpha<-1$，则根 λ 为负数（原文为α，有误。——译者注）并且 p_t 围绕均衡价值而波动，如果 $\alpha>-1$，则根 λ 为正数，p_t 处于均衡价值的上方或下方。

我们得到四种主要结果，这取决于 α 的价值：（1）如果 $\alpha<-2$，则 $\lambda<-1$，p_t 会以更大的波幅围绕其均衡价值而波动，则价格水平是高度不稳定的。（2）如果 $-2<\alpha<-1$，p_t 会围绕其长期均衡价值而波动，因为根依然为负数，但是波幅会随时间而减弱，对价格水平的冲击也会逐步得到矫正。（3）如果 $-1<\alpha<0$，则根变为正的，因此价格水平会位于其均衡价值的一侧，但是随时间推移，会逐步移向均衡价值。（4）最后，如果 $\alpha>0$，则随时间推移，价格水平会偏离均衡价值更远，并且因此它是高度不稳定的。

除了这四种情况以外，当 α 等于 -2，-1 或0时，我们也能得到三种"边缘"（knife-edge）情况。第一种情况（如 $\alpha=-2$）是费雪实际上所选择的情况，根 λ 等于 -1，价格水平会围绕其均衡价值而波动，没有静止下来的倾向。更正价格水平冲击的基本稳定性要求得不到满足。[17]因此费雪尝试通过选择 $\alpha=-2$（原文为2，疑有误。——译者注）来改变黄金相对价

格，这被证明是达不到预期目的的。第二种情况是费雪出于阐述的目的而通常引用的，即微分方程的根变为 0，并且式（14.5）产生了价格水平方程式：

$$p_t = -\Delta\beta_t \tag{14.8}$$

现在价格水平以黄金相对价格的改变比率做相反运动。第三种情况只不过是黄金价格固定的黄金本位。则式（14.4）意味着价格水平为：

$$p_t = p_{g,t} - \beta_t = k - \beta_t, k \text{ 不变} \tag{14.9}$$

它意味着价格水平随黄金相对价格而反向运动，如果我们的目标是稳定价格水平，在 $\alpha = -1$ 的补偿货币和黄金本位（如 $\alpha = 0$）之间的选择取决于我们是否认为黄金的相对价格水平比它的变动比率更稳定或更不稳定。

简言之，小于 -1 的 α 的任何值，会使价格水平围绕其均衡价值而波动，小于 -2 的 α 的任何值会产生增长的波幅。大于 -1 但是小于 0 的 α 值会使价格水平逐步倾向于与均衡价值重合，任何大于 0 的 α 值会使价格水平逐步偏离均衡价值。等于 -1 的 α 值会使价格水平以黄金相对价格的变动比率而运动，等于 0 的 α 值会使价格水平随黄金相对价格水平而变动。 353

然而，没有理由假定 P_t 的长期均衡价值会保持稳定。正如式（14.6）所表明的，*相对*价格 $\Delta\beta_t$ 的变动，会改变 p_t 的长期价值。具有讽刺意味的是，在补偿货币下的长期均衡价格水平*和在黄金本位下的长期均衡价格水平一样，易受到黄金相对价格水平变动的影响*。即使价格水平在某种程度上维持在其长期均衡价值上，费雪的规则在考虑黄金相对价格变动上的失败依然会阻止它产生价格水平的稳定性。因此费雪担心黄金均衡相对价格的变动是正确的，但是他所尝试的解决方案只是保证价格水平偏离其目标价值的波动永远得不到恰当的纠正。

现在费雪面临的困难就变得很清楚了：他需要一种规则来产生围绕长期均衡价格水平的稳定价格的动力，并保证长期均衡价值本身不易受到黄金相

对价格的决定因素变动的影响。同时，他需要找到这样一种事前规则，并保证如果该制度要保留成为其关键吸引力之一的自动性，它不会在事后被篡改。费雪的问题对所有实用的目的而言都是难处理的。

然而，难以理解的是，它也是很容易避免的。该问题是由于费雪坚持盯住（以及再盯住）偿付媒介即黄金的价格而引起的。建立一种政府周期性地盯住MOR价格的制度，如果它能够系统地提出一种规则，这种规则能考虑这种改变并因此达到价格水平目标，则政府必须清楚MOR的相对价格如何变动，*并且任何对MOR相对价格的不恰当的预期都会不可避免地使价格水平不稳定*。如果政府发行者不能做此考虑，如果他希望稳定价格水平，则他不能放弃盯住MOR价格的任何企图。然而奇怪的是，在费雪的作品中，永远不清楚他为什么首先要盯住MOR的价格。如果他只是试图得到一种间接可兑换制度，则他不用必须盯住MOR的价格，但是必须盯住一些锚的价格。MOR的名义价格会自由地波动，并且它的相对价格的变动能轻易得到调解，而当MOR的名义价格本身是固定的时，不会出现破坏性的结果。如果MOR的需求上升，则MOR的名义价格和相对价格会上升，而对价格水平没有任何特殊的重要意义。另一方面，如果存在降低相对价格的压力，则名义价格会下降，并且它会比价格水平所涉及的最终东西更多或更少。在间接可兑换性条件下，MOR相对价格的改变没有任何特别重要的意义，但是对费雪的设想以及其他与此相似的设想而言，它产生了非常严重的问题。

发行者易受投机性冲击的影响

354 费雪提议中的第三个复杂性是他坚持国库经营它在买卖金块价格上的差额，并且对这些价格的变动率施加一定的限制。他将这种差额看作是一种“基本细节”（1913a，220）并提议它可能的数字为1%。铸造（或购买）价格为两者的最低者，并且他建议将两种价格之间的差额看作是对铸造的“铸造货币费”。这样差额的目的不是要弥补此类的铸造费用，而是“为了避免黄金的投机活动对政府造成［潜在］危害”（1913b，2526）。假定代理人预

期黄金的价格从18美元1盎司上升到18.1美元1盎司，投机者则会从政府那里购买黄金，以便在其价格上升之后又销售回去。他们会以政府的支出为代价，每盎司获利10美分，在理论上，通过在黄金的价格上升之前套利性地需求大量黄金而获得大量的套利利益。如果黄金的价格预期下降，比如说，从每盎司18.1美元降到每盎司18美元，则投机者会尽其所能以当前的高价向政府出售所有的黄金，并且在其价格下降后再买回来，再一次以政府的支出为代价获得大量的套利利益（也参见Fisher，1913a，227，1913b，26）。

为了消除这种投机，费雪建议铸币费的差额应该伴随着限制性条款，即政府的价格变动不能超过这个差额。则来自于投机性买卖黄金的利益在任何时期都会负担超重的铸币费，并且不会在政府的支出上获得净收益。假定政府的购买价格为12.28美元，销售价格为12.41美元，这表明有1%的铸币费，并且价格的变动如费雪所建议的那样被限制在1%之内。如果某个代理人收到内幕信息说下一时期价格会上升，政府新的购买价格会依然要比政府目前的销售价格低，根据这种信息进行投机不能获得利益。因此政府不会受到这种冲击的影响（Fisher，1913b，26）。投机性冲击剩下的惟一途径是代理人投机未来两期或更多期以后的价格，即政府在未来的购买价格可能高于当前的销售价格的时候。为了消除这种冲击，费雪建议要求黄金价格成比例的上升小于短期投资的适当利率上升是“可能的以及可能是值得建议的”（1913a，227，n.3，1913c，386，387）。

然而，如果政府的黄金价格预期会下降，则这些限制依然会使发行者受到破坏性的投机冲击。让政府的标价差额百分比为x，每一时期的利率百分比为y、预期价格变动（在绝对意义上）的百分比为z，费雪的论断，即如果$z \leqslant x$，则政府一直受到保护以免受到投机性冲击影响的论断是错误的。假定代理人在某一时期开始，（正确地）预期到政府的黄金价格在下一时期开始时会下降，则他销售黄金，投资于能产生收益的有息资产，在黄金价格 355
下降后，将投资变现，并再次购买黄金。他能从每一项这样的活动中获得高

达（$z+y-x$）的净收益，并且很显然这种收益是正数，即使 $z \leqslant x$（原文为 $z \leqslant z$，有误。——译者注），证明了政府不会得到适当的保护。[18]这个例子实际上阐述了，在预期黄金价格下降时政府比预期价格上升时更易受到投机性冲击的影响。当预期价格下降时，套利者现在会出售黄金，并且在价格下降之前的间歇期投资于可获收益项目，因此来自投资的利息被认为是套利活动的一种额外利益。另一方面，当黄金价格预期上升时，套利者会购买黄金，并在间歇期持有黄金，他们所收到的利息构成了运营的成本。在一种情形下的套利收益为（$z+y-x$），但在另一种情形下的套利收益为（$z-y-x$），它要小一些。费雪的限制依然不足以保护制度避免投机冲击。[19]

"补偿货币"最近的相关讨论

在20世纪20年代以后，"补偿货币"的利息看来减少了，并且几乎没有进一步的发展，直到在20世纪80年代，"补偿货币"主题的一些变体开始出现。在这些变体中主要有布莱克（Black，1987），霍尔（Hall，1982，1983，1984b），伍尔西（Woolsey，1987），希纳特和怀塔克（Schnadt and Whittaker，1990，1993）。布莱克的提议构想了一种政府发行者，它盯住黄金价格，并周期性地改变该价格以稳定目标价格指数。如费雪（Fisher，1920）的设想一样，发行者被迫观察储备率，但是与费雪的设想不同，布莱克强调政府在实际上没有储备的情况下能够运行该制度。霍尔提出了许多提议。霍尔（Hall，1982，1984b）建议政府发行者的目的是达到价格水平目标，但他建议以非常不同的方式来达到它。霍尔（Hall，1982，119）建议ANCAP MOR的美元价格对CPI超过（小于）其目标的每一百分点，每月减少（上升）1/12。并且霍尔（Hall，1984b，313）建议联邦储备对CPI超过（小于）其目标的每一百分点，按超过先前利率的每个百分点的1/10提高（降低）票据利率。[20]所有这些构想——还有伍尔西和希纳特-怀塔克（Woolsey Schnadt-Whittaker）的构想——都有与"补偿货币"相同的基本观点，即面对偏离票面价值的目标价格指数的某一给定的增加或减少，政府通

过一些套利规则来降低（提高）一些资产或商品的价格。假定价格指数偏离而高于票面价值，在直观上，更高的价格指数反映了流通中交易媒介的超额数量，并且如果价格指数被推动而回落，则未偿付的数量必然降低。由于现在价格指数高于票面价值，因此，该规则迫使银行降低货币对 MOR 的价格，或者就像费雪所做的，增加货币的黄金含量。由于价格指数的上升，已经降低了的黄金相对价格现在由于其名义价格的下降，而进一步地降低。由于“真正的”基础看来是不改变的，则典型代理人会预期黄金的相对价格最 356
终会再次回升，并且该活动的最理性过程（至少在媒介的意义上）是当其价格上升时，购买黄金以预期获得收益。代理人则会通过偿付交易媒介来购买黄金，并且未偿付的交易媒介数量会下降。流通中交易媒介数量的下降反过来又全面地推动价格下降，至少在更长的时期内，并且目标价格指数最终会恢复到票面价值。如果我们愿意，我们能将规则看作是通过人为地使黄金廉价来鼓励流通中交易媒介数量有必要的降低，并鼓励代理人通过偿付交易媒介来购买它。如果价格指数下降到票面价值之下，则银行会提高货币的价格，并且在这个过程中，推动黄金名义价格进一步超出其更长时期的价值，并鼓励代理人通过需要额外的交易媒介来销售它。则流通中交易媒介的数量上升，有助于价格水平恢复到票面价值。因此，如果价格指数超出了票面价值，则该构想刺激了对偿付手段的需求，并减少交易媒介存量；如果它低于票面价值，则增加了交易媒介的存量，并给价格指数施加上升的压力。[21]

“补偿货币”构想的共同缺陷

通过总结补偿货币制度所有形式的共同缺陷，来完成我们对补偿货币的讨论可能是有益的。两种特殊的缺陷尤其引人注目。第一个是当目标价格指数超过了票面价值时，MOR 价格的降低，以及当目标价格指数小于票面价值时，MOR 价格的上升，并不足以保证我们获得稳定的价格水平。正如我们先前对费雪制度的分析所表明的，这些构想一般使得价格水平遵循微分方程，值得怀疑的是，任何这样的构想是否能保证产生一种微分方程，以获得

围绕其“长期均衡”价格水平的充分稳定的价格水平。同样令人怀疑的是，“长期均衡”价格水平本身是否是稳定的。例如，在费雪的构想中，“长期价格水平”只是与黄金的相对价格一样稳定。短期价格水平会围绕“长期均衡”水平而波动——或可能偏离它，“长期均衡”水平本身也是相当易变的。因此，在实践中，“补偿货币”很有可能会产生价格水平稳定性，甚至比费雪倾向于取代的黄金本位所产生的更少。

这种悲观主义的结论被多种其他经验进一步加强。例如，最优控制文献告诉我们，在不知道经济“结构”的情况下，我们不能选择一种“最优的”反馈规则，事实是我们对这种“结构”了解得还不够，还不能说清“最优”规则应该是什么。超前、滞后以及我们必须了解的其他相关因素依然是不清楚的，并且可能是不可知的，而且经常发生变动。卢卡斯（Lucas，1976）总结了这些困难。他提议，在寻求改变代理人生存的社会制度的试验时，我们不应该将过去的行为规则看成是既定的。如果社会制度本身发生变动
357 （如，当采用了新的规则时），代理人的预期会随之改变，并且原来所确认的经济“结构”也会改变。对原来所考虑的经济“结构”是什么的传统评估则是有问题的，而我们所需要的是评估“真实的”基本结构（如，它是以试验和技术参数为基础的），这种“真实的”基本结构对所发生的政策试验是不变的。然而，对这种“深层结构”的可靠评估实际上是不可能的，并有可能保持这样。

第二个基本问题在于对未来价格变动的预测，银行准备以此价格买卖MOR，会使价格和利率都不稳定，使银行本身更易受投机性冲击的影响，并通常会使经济不稳定。补偿货币要求通过一系列具体的可预测的变动，MOR的价格应该恢复到它的预期长期水平，并且由于变动是可预测的，理性代理人会进行投机。当时间逐渐接近下一个将要作出的变动时，他们会采取行动，避免在预期价格会下降的证券和商品上的资本损失，并获得在预期价格会上升的证券和商品上的资本收益。因此价格和利率必须进行调整以减少预期套利机会，并保证当MOR的价格实际发生变动时，不

会获得预期利益。让我们先来考虑价格的变动，而暂时不考虑利率的变动。

除非其他商品和服务的价格是充分灵活的，否则投机性力量会在银行实施价格变动之前，保证 MOR 的市场价格已经达到了变动后的水平，该水平是为了减少预期收益或损失而预期确定的。因此，在银行预期会实施的 MOR 价格变动的预期下，MOR 的市场价格会逐步改变，但是这种变化的市场价格不会与固定价格相一致，这个固定价格是银行有义务暂时维持的——对银行价格未来变动的预期会导致当前的市场价格变动，并且使它和当前银行所执行的固定价格之间形成差距。这种价格差额使我们回忆起了先前的“悖论”（参见 12 章）——银行易受到潜在的大量套利利益的攻击，并且交易媒介的数量也是非常容易发生变动的——这种特殊悖论的最有可能的结果是银行试图遵循的补偿货币规则的崩溃。暂时依然不考虑利率的变动，避免这种结果的惟一方法，是以这种方式调整*其他*商品和服务的价格，以使 MOR 的名义价格变动时，它对商品和服务的*相对*价格一般预期维持不变（参见 Stockman，1990，23）。如果 MOR 的名义价格预期下降，则对银行债券的实际需求预期会上升，然后再回落。为维持均衡，并在 MOR 的名义价格改变时减少预期套利利益，则不得不预期价格会下降、直到价格变动发 358
生，然后，价格立即回升到与 MOR 对商品和服务的相对价格相一致的水平上。另一方面，如果 MOR 的名义价格预期会上升，则同样的原因建议我们应该预期价格水平会上升，然后当（MOR 的）价格发生变动时，价格水平会再次回落，当然，价格水平将不得不有足量的回升，来保持 MOR 的相对价格不变。除非我们相信价格具有向上或向下变动的灵活性，能按照所要求的这种方式变动——而我们假定不相信会具有这种灵活性——我们被迫得出这样的结论：即面对这种规则所隐含的偿付媒介价格的预期变动，单独的价格改变不能使制度达到均衡。

因此，如果制度要达到均衡，则利率的变动是基本的。因此假定，MOR 的价格预期会下降，则：

> （MOR 的）名义利率必须高于银行求偿权的［以及锚的］名义利率，其差额为预期的贬值额来对套利成本进行调整。（MOR）贷款的高“名义利率”是用期货或远期市场利率来表示的……这些价格与现价相比要低……同样地，银行求偿权的名义利率会下降，因为关于（MOR）的银行求偿权实际价值预期会增加。(Cowen and Kroszner, 1991, 29～30)

当银行低估 MOR 的价值时，MOR 的适当利率必须上升，以弥补持有 MOR 带来的预期资本损失，与此相关的更短期利率则必须上升，以与该利率一致。这些更短期利率的初始变动依然会相对较小，但是当价格发生改变的日期临近时，这些利率必须上升以反映预期很快发生的资本损失。以 MOR 计量的贷款的短期利率会因此不断上升，实际上在改变即将发生之前，其利率会上升到非常高的水平。在 MOR 的价格预期上升的相反情形下，以 MOR 计量的利率会下降，并且名义（如以货币计量）利率会上升，与以前相同的逻辑暗示以货币计量的短期利率会在变化发生之前上升到很高的水平。不管 MOR 的价格预期是上升还是下降，事实是价格的变化可预测地导致了利率相当大的易变性。相关的市场价格——如期货或股票的价格——也受到影响，因为它们必须与当前的利率一致。利率的改变与整个经济中资产市场的套利相结合，一般会破坏资产价格。考虑所有的情况，很难避免这样的结论，那就是补偿货币制度实际上是不可运营的。

14.3 “稳定货币”制度

14.3.1 问题的提出

359 现在是估计我们的处境的时候了。我们的最初目的是设计一种制度，这种制度对我们所选择的价格指数能产生我们想得到的时间轨迹。为预见 15 章的结论，我们应该假定，我们要将我们所选择的价格指数的价值随时间的推移稳定在特定水平上，但我们主要关注*如何达到*特定目标的问题，而不是

*目标是什么*的问题。为使讨论尽可能地直截了当，我们也将任何有关指数构建的技术问题推迟到附录中讨论。因此我们假定我们具有自己的指数，并随着时间的推移来稳定它的价值。

我们要满足五个主要的限制条件：（1）非常清楚，任何基于单一商品锚或任何“窄”锚的制度都不令人满意，因为锚相对价格不可预测的变动会使我们价格指数的价值不稳定。因此我们必须选择一种基于“宽组合”的制度，这意味着我们必须抓住这样的问题：如果没有银行对组合本身的真正操纵，如何稳定宽组合的价格。（2）我们对“补偿货币”的讨论表明，这种构想（如盯住以及周期性地再盯住 MOR 价格的构想）是不可行的，因此我们需要一种“宽组合”方法，它并非只是“补偿货币”的另一种形式。回到 12 章，则我们要在直接和间接可兑换制度中进行选择。（3）直接可兑换性制度一般要低级一些，因此假定我们采用某种间接可兑换性制度。（4）如果我们采用了某种间接可兑换性制度，则我们需要保证我们能避免任何悖论问题。再次参考 12 章，我们必须选择一种锚，银行可将其价格盯住在它的票面价值上，至少银行在市场中盯住其价格的“干预时期”；或者我们必须选择一种锚，如果它被干扰而偏离票面价值，则其价格能迅速恢复到票面价值。如果我们可以进行选择，那么前一种是更可取的，因为它具有吸引力：即银行永不会遭受源自锚商品的价格偏离票面价值而产生的套利损失的影响，因此，我们可能寻找一种锚，银行在干预时期可将其价格盯住在其票面价值上。（5）参考第一个限制条件，我们必须保证盯住这种锚的价格会稳定“宽”组合的价格，并因此稳定我们的目标价格指数。

14.3.2 一种“稳定货币”制度

假定我们的目标价格指数在 t 时点取值 p_t，在（$t+1$）时点取值 p_{t+1}，如此等等。该观点是发行银行创造了一种新的金融工具，并不确定地责成自己时常以固定价格买卖这种工具。这种新的金融工具与价格指数期货合约相关，因此出于方便我们将它看作准期货合约（QFC）。[22]QFC 是一种购买者 360

A 和出售者 B 之间的合约，在合约签订的时点 t，A 支付给 B，并且 B 承诺在下一时期反过来支付给 A，支付额是下面两项的乘积：在时点（$t+1$）对价格指数价值的指数化支付（如 p_{t+1}）以及补偿 A 在 t 点而不是（$t+1$）点，由于支付 B 而导致的利息损失的复合因子。[23]当我们继续进行下去时，这些支付特点的原因会变得很明显。A 在时点 t 所作的支付是合约的价格，它也是银行要盯住的价格。

均衡条件和均衡力量

该提议的基本原则相当直截了当。让 r_t 代表在时点 t 和（$t+1$）之间流行的“有代表性的”市场利率，如果我们将每一时期定为一个季度，r_t 则可能为 3 个月的 LIBOR 利率或与此相似的利率。在时点 t 所制定的 QFC 可能要求 B 在时点 $t+1$ 进行 $\$(1+r_t)p_{t+1}$的与物价指数挂钩的支付（注意 p_t 为一种指数数据，但是 $\$(1+r_t)p_{t+1}$为货币支付，因此它以货币计量。因此所有的货币支付有一个“\$”前缀，但是指数数据术语如 p_t 则没有）。$\$p_{t+1}$是以前提到过的根据指数进行的支付，并且（$1+r_t$）为复利因子。作为对所承诺的未来支付的回报，A 立即支付给 B $\$p_t^c$（如，他支付的合约价格），并且当银行被要求在提前通知水平上保持 $\$p_t^c$ 时，购买或销售合约。购买合约的预期收益的现值因而为：

$$\frac{E_t\$(1+r_t)p_{t+1}}{1+r_t^*}-\$p_t^c \tag{14.10}$$

E_t 为运作者根据 t 时点的可用信息所作的预期，并且 r_t^* 为适当的贴现率，我们能将它看成是一种“代表性”的货币市场利率（如 LIBOR 本身的，或一些与此非常相关的利率）。因此，我们能假定$[(1+r_t)/(1+r_t^*)]$为一个整体，或近似于一个整体。[24]那么购买合约的（可能是近似的）预期收益将为：

361 $$E_t\$p_{t+1}-\$p_t^c \tag{14.11}$$

为简化起见，忽略风险因素，则均衡要求购买或销售合约的预期收益近似于

零，因此：

$$E_t \$ p_{t+1} \approx \$ p_t^c \tag{14.12}$$

（14.12）给了我们一个关于预期未来价格指数均衡价值的表达式，被银行盯住的 $\$ p_t^c$ 则应该足以稳定预期价格指数的均衡价值。

作为题外话，现在从式（14.12）中应该很清楚，为什么 B 所作的或有支付要包含复利利息，这种复利利息是 A 所失去的利息的补偿。没有复利利息，则式（14.12）会被$E_t \$ p_{t+1} \approx \$ p_t^c(1+r_t^*)$所取代，并且 $E_t \$ p_{t+1}$ 的价值会取决于名义贴现（或利息）率 r_t^*，而不存在隐含在式（14.12）中的对 r_t 的弥补。则问题在于预期价格水平不再被“固定”住：例如，假定价格最初是稳定的，但是私人部门代理人由于某些原因预期在下一时期价格会上升 5%。则 r_t^*（在合理的环境下）会上升 5%，并且 $E_t \$ p_{t+1}$会以同样的数量上升，而且没有一个机制来惩罚那些不顾中央银行保持 $\$ p_t^c$ 稳定的事实而在通货膨胀上打赌的代理人。通货膨胀预期能自我实现，并且不再依赖该制度来实现价格的稳定性。为获得价格稳定性，我们需要一种均衡条件，其中 $E_t \$ p_{t+1}$仅仅取决于 $\$ p_t^c$，而不是取决于 r_t^*。让 B 支付补偿性利息的那一点因此保证我们获得这样一种条件（如式（14.12)），因为利息和贴现期有效地取消并使$E_t \$ p_{t+1}$ 只取决于 $\$ p_t^c$。简言之，具有补偿性利息的合约稳定了预期的未来价格水平，但是没有补偿性利息的合约则不会稳定该价格水平。

为了评估在提议规则下均衡的稳定性，假定式（14.12）不成立，并且 $E_t \$ p_{t+1}$极大地超过了 $\$ p_t^c$。直观上，预期的未来价格水平现在太高了，因为代理人预期在未来有超额的货币供给，并且均衡的恢复要求货币的供给下降。现在投机者觉察到，相对于他们预期的高未来支出，QFC_s 的价格是低估的。购买合约的投机者支付 $\$ p_t^c$，但期望获得一个现值大约为$E_t \$ p_{t+1}$的回报：因此他期望获得的近似现值利润为（$E_t \$ p_{t+1} - \$ p_t^c$）。则投机者会购买更多的合约以获得这些利润，并且如果要保持合约的价格不变，银行不得不创造他们需要的额外合约。然而，为了购买额外的合约，投机者不得不

在他们进行购买时交出 MOE，并且，流通中 MOE 的供给会下降。增加的对合约的投机需求因此会导致 MOE 供给的下降，这有助于推动预期未来价格下降。[25] $E_t p_{t+1}$ 因此会向 p_t^c 回落。这些预期的套利利益会继续，并且投
362 机活动和下降的货币供给也随之继续，直到 $E_t p_{t+1}$ 下降到大约为 p_t^c，并且恢复均衡。表 14—1 中阐述了这种均衡过程。

表 14—1　　在“稳定货币”规则下的均衡过程

非均衡	转化	套利过程	结果
$E_t \$ p_{t+1} > p_{t+1}^c$	超额的预期货币供给	套利者购买 QFCs	MOE 供给下降 预期的未来价格下降
$E_t \$ p_{t+1} < p_{t+1}^c$	不足的预期 MOE 供给	套利者出售 QFCs	MOE 供给上升，预期的未来价格上升

在另一方面，如果 $E_t \$ p_{t+1}$ 的下降极大地小于 $\$ p_t^c$，则预期的未来价格水平现在会太低，投机者会觉察到合约价格相对于低预期未来支出是高估的，并且他能通过出售合约获得大约为 $\$ p_t^c - E_t \$ p_{t+1}$ 的预期收益的现值。因此投机者会出售合约给银行，并且每一次的出售会提高 MOE 的供给。对未来价格的预期会上升，并且均衡也会恢复。简而言之，如果式（14.12）由于某些原因不成立，套利活动则会发生，从而使式（14.12）成立。

我们可能会考虑这种均衡故事是否被 MOE 价格改变的影响延迟或者通常被“价格粘性”作用所削弱。这些因素使这个故事复杂化，但不会消除该故事。例如，如果所有的价格花了两个时期来调整，则我们不得不提前两个时期来讲述均衡故事：式（14.12）会变成 $E_t \$ p_{t+1} \approx \$ p_t^c$，如此等等，但是基本的故事会相同。如果我们相信价格粘性是一个严重的问题，则我们可能选择更长的合约期而不是更短的合约期，但是随后建议的一年的合约期限依然是合适的。我们也应该牢记，即使一些价格是粘性的，假定所包含的大量商品和服务有灵活的价格，则价格指数本身依然是灵活的。在任何情况下，与此相关的东西是*预期的*，而不是*实际的*价格指数的粘性，并且对后者的粘性的讨论不足以确定前者的粘性。

在实践中，我们可能也预期这些均衡力量得到其他代理人的支持，*他们*

根据均衡会恢复的预期而行动。如果期望价格指数的价值太高，代表性的供给者会预期他所供应的商品的相对价格在那个时期会高。他将计划增加他的供给，并且他和与他同样的其他人的行动会导致期望的未来价格下降。高的期望未来价格也会导致购买者减少他们期望的未来购买，并且这些行为会进一步加强均衡过程。类似地，如果期望的未来价格太低，则期望的供给会下降，并且期望的需求会上升，则在另一方向上加强了均衡过程。

尽管套利力量会将制度推向均衡，但如果制度偏离了均衡，我们也需要一些安慰——套利力量不会过度补偿——也即是，将一个方向上对均衡的偏离转换成另一个方向上对均衡的更大的偏离——并且产生一种不稳定制度，其中对均衡的偏离随时间而扩大，而非减少。然而，存在第二种套利理论，即认为这种不稳定性不会发生：均衡条件式（14.12）告诉我们，下一期的预期价格指数大约是什么；对式（14.12）进行拓展，则式（14.12）的更长时期的近似表达式告诉我们再下一期的预期价格大约是什么；如果这里所讨论的不稳定性确实发生了，至少未来一定时间的预期价格水平会偏离其均衡水平，并且式（14.12）以及/或它的更长期的相似表达式则被违反了；因 368
而，给予我们式（14.12）的均衡论证以及其更长期相似表达式看来会排除这里所讨论的不稳定性。因此我们有理由相信套利力量不仅会推动制度趋向均衡，而且也产生了合理稳定的价格水平。

在所提议规则下的（实际）价格指数的稳定性

然而，关键问题是所提议的规则会在多大程度上稳定实际（与*预期*相反）价格水平。暂时假定该规则是可信的，所以私人代理人预期在相关未来期间的通货膨胀为零。给定理性的预期，则我们能将在（$t+1$）时点所认识到的价格指数分解成 t 时点的理性预期加上冲击 ϵ_{t+1}，它是 t 时点可用信息的正交矩形：

$$p_{t+1} = E_t p_{t+1} + \epsilon_{t+1}, E_t\epsilon_{t+1} = 0 \qquad (14.13)$$

如果我们现在用 p_t^e 来除，使其规范化，则式（14.13）变成：

$$\frac{p_{t+1}}{p_t^c} = \frac{E_t p_{t+1}}{p_t^c} + \frac{\epsilon_{t+1}}{p_t^c} \approx 1 + u_{t+1} \tag{14.14}$$

这里 $u_{t+1} \equiv \epsilon_{t+1}/p_t^c$，并且近似值来自式（14.12）。式（14.14）告诉我们，实际的（规范化）价格指数为（近似于）预期的组成部分，例如，整数以及未预料到的价格指数预测误差 u_{t+1} 的两者之和。

给定在 QFC 制度下，银行会盯住 p_t^c，则（14.14）告诉我们，在 QFC 制度下的实际价格指数的标准离差将近似于该制度下价格水平预测错误的标准离差。然而我们不能直接预测后者的标准离差，我们能估计历史制度下价格水平预测错误的标准离差，并且有很好的理由相信，价格水平预测误差的历史标准离差会高于 QFC 制度下的可比标准离差。对价格水平预测误差的标准离差的估计，因此能被看作是在 QFC 制度下，给这种误差提供了上限。可能对过去制度的最好估计，是那些从 ARCH 模型中推导出来的估计，以及恩格尔（Engel，1982）对英国 1957：Ⅱ到 1977：Ⅱ年期间的估计（疑为 1957 到 1977 年的估计Ⅱ。——译者注），表明（季）价格水平预测误差的标准离差范围从 20 世纪 60 年代的 0.5% 到 20 世纪 70 年代最大的 2.2%。这些数据可能过分强调了 QFC 制度下价格水平的不可预测性，因为在以前制度下的价格水平受制于 QFC 制度下不会产生的各种冲击。在黄金本位下，价格水平会上升，以反映金矿的发现或黄金提炼过程的精细。在法定制度下，价格水平易受到政府或中央银行货币政策变动的影响，并且有很好的理由相
364 信，恩格尔对 20 世纪 70 年代估计的相对高的价格水平预测误差，至少有一部分是由于该时期货币政策的变动所引起的。然而，在 QFC 规则下，黄金的发现对一般价格水平没有特别的影响，因为不存在和黄金的关联，并且对货币政策的变动而言，几乎不存在影响价格水平的机会，因为可靠地实施的 QFC 规则会取代货币政策，正如当前所理解的那样。

避免“无息贷款问题”的需要

现在我们考察一些更进一步的问题。一旦银行出售了合约，则没有理由在其到期之前阻止代理人之间进行交易，但是对银行而言，合约到期之前的

整个时期维持特定合约的相同价格是不明智的。一份特定合约，其到期日可能为（比如说）90 天，当它最初发行时可能用特定价格交易，但是 85 天之后，同一份合约只剩下几天到期日，如果银行不想使自己受到套利冲击的影响，则这种变化的到期日必须在合约价格中体现出来。如果银行试图以同样的价格交易这两种到期日的合约，套利者会出售相对较长到期日的合约给银行，在交易中获得基础货币，将基础货币投资获得一些利息，然后在合约接近到期日时，再买回合约。通过这些操作，套利者能获得无风险利益。他们会接受与他们自己先前付出合约的相同价格，并且通过在间歇期投资货币，他们会保持所获得的利益。他们的利益——银行的损失——为收益的利息。银行会有效地责成自己以零利率提供季节内贷款。套利者的最优策略则是当银行开始交易“新”合约时，尽可能多地销售合约，投入收益，并在到期日之前买回合约。（换句话说，最优的决策是使他们所获得的无息贷款最大化，并将收入投资。）单个代理入大概能将他们的利益增加到套利的高水平，并且银行维持它们价格政策的能力很令人怀疑。

可能避免这种无息贷款问题及其结果的最容易的方法会是银行经常地盯住具有特定到期日（如 90 天）合约的价格。银行通过以特定价格根据需求买卖它们，从而盯住具有 90 天到期日合约的价格，而到期日小于 90 天的合约的价格则由市场来决定。市场代理入会如他们所希望的那样给到期日小于 90 天的合约定价，但是他们预期银行会对 QFC 市场进行周期性“干预”，盯住刚好 90 天到期的合约的价格。对套利的理性预期会保证不是 90 天到期的合约价格与被周期性地盯住的 90 天合约的价格相一致，并且银行不再易受无息贷款无限制需求的影响。

作为题外话，值得强调的是，这里所提到的货币本位也不受投机冲击的 365
著名形式的影响，这些冲击是当中央银行或银行集团周期性地改变资产价格时所产生的，但是代理入能预期资产价格变动的方向和时间。通常的例子是中央银行试图实施爬行盯住汇率政策，但是私入部门代理入预期汇率会变动并对它们投机；当代理人能预测 MOR 价格的未来变动时，我们也能看到与

“补偿货币”相同的问题。然而，实施这种规则的银行易受到冲击的影响，只是因为它们以*可以预测的方式改变*资产的价格，并且那些能可靠地责成它们自己不确定地维持资产价格的银行很显然不存在这样的问题。我们不久将讨论可靠性问题，但是目前假定这些规则是可靠地实施的。这里所提议的货币本位会受到保护，以免受到这种形式的投机性冲击的影响，因为不存在可以投机的预期价格变动。

准期货合同市场

在当时不存在任何关于 QFC 合同或甚至是“规则的”零售价格指数（RPI）期货合同市场。消费者价格指数（CPI）期货合同市场在美国确实存在过很短的时间，它是由纽约的咖啡、可可，以及糖交易所来运营的（参见 Horrigan，1987），但是由于交易太少以致于交易最终停止了。因此问题产生了：如果这里所提议的规则得到实施，则会存在 QFC 合同市场吗？[26]答案看来是如果需要，会有这样一个市场。设想银行最初提供此类合同，但是没有购买者。但是银行会责成自己在指定价格上购买以及销售这种合约，并且（14.12）告诉我们，为了使市场均衡，$E_t\$p_{t+1}$必须（近似地）是多少。如果依然不存在该种合约的交易者，则 $E_t\$p_{t+1}$大概会偏离这种均衡水平。（某人可能认为通过足够的数量来刺激 QFC 市场上的套利活动，$E_t\$p_{t+1}$永不会偏离其均衡价值是最不可能的，但是甚至在这种不可能的事件中，关键是式（14.12）的条件一直会满足，并且我们会得到我们盼望的价格水平结果。如果式（14.12）不成立，真正有影响的不是交易*实际上的*发生，而是交易对恢复均衡如式（14.12）是必要的。）当 $E_t\$p_{t+1}$偏离均衡水平，则私人代理人能预期通过购买或出售 QFC 合约来获得套利利益，并且市场又开始活跃。流通中 MOE 的数量会改变，未来价格的预期会改变，并且均衡会恢复。简言之，该论证为：*给定*银行以指定价格买卖合约，如果私人代理人对未来价格的预期和均衡水平不一致，则他们具有交易的积极性。如果均衡被打破，我们能依赖私人套利活动来保证发生足够的交易以恢复均衡。

增加货币本位的可靠性

QFC 规则的一个重要优势在于它提供了一个基础，在此基础上，如果 366
银行需要，它们能在更长期间内增加实施 QFC 规则的可靠性。对银行而言，具有一些增加这种实施的可靠性的方法是很重要的：如果银行的实施看来是缺少可靠性的，则私人代理人会给规则的改变或放弃加上一些显著的可能性。他们的预期也会相应地改变（如，他们可能预期长时期的通货膨胀），并且这些改变了的预期可能会有一些“不受欢迎的”结果，例如更高的长期利率。私人代理人也可能投机该规则，并且可以想像，他们甚至可能强迫银行放弃该规则。因此，如果银行采用了该规则，则可靠地实施它们就很重要。

对银行而言，存在一种简单的并且（文献上）有利可图的方法来确立它们的可靠性。如果它们采用了该规则，但在实施中却缺少可靠性，则它们对可靠性的缺乏会通过私人部门预期正的而非（近似为）零的长期通货膨胀反映出来。如果银行希望解决它们的可靠性问题，则它们必须说服私人部门预期零长期通货膨胀，为了这样做，它们可将自己的财富作为赌注押在零长期通胀上，并提议就此打赌。假定银行“实际上”承诺了不明确的零通货膨胀，但是私人部门对它的承诺表示怀疑，并预期在 5 年中价格水平上升了，比如说 25%，则银行会出售工具，并承诺视 5 年期零售价格指数（RPI）的已实现价值的情况提供报偿，并且私人代理人会愿意购买它们，因为他们会预期从上升的 RPI 中获得利益。[27]由于这种长期打赌的合约给银行提供了根据 5 年期的 RPI 的或有支付，如果银行导致了长期的通货膨胀，它会提供一种自动的金融处罚。私人部门会意识到这种金融激励，并因而向下修正他们自己对未来通货膨胀的预期。银行销售的合约越多，激励就越大，并且私人部门的通货膨胀预期值就越接近银行自己的预期值。如果银行希望降低私人部门的长期通货膨胀预期值（如“接近”于零），则它们因此能通过出售充足的这类长期价格水平“赌注”，而实现这种希望。[28]

如果私人部门怀疑银行对长期价格稳定性的承诺，则出售赌注是银行增

加它们可靠性的理想途径。如果它们对长期价格稳定性的承诺是真诚的，则银行能充分发行赌注给公众并预期当赌注到期时能赢回它们。与银行打赌的私人代理人会失败，并且银行的获利是代理人的支出。回忆一下柔道专家利用对手的重量来击败对手的方式，银行将私人部门对它们承诺的怀疑的压力转化为它们自己的利益。银行惟一的成本在于，通过发行赌注，银行会使它们自己“违背”承诺的成本更高，但是它是很值得的，因为存在着对“违
367 背”的惩罚使得赌注的发行会增加银行的可靠性。在任何情形下，“真诚的”银行不想违背这种承诺，并且不会存在让它们自己受到潜在金融处罚的问题。“真诚的”银行既能增加它们的可靠性又能获利，这样做的惟一成本是它们会取消一项它们不想实施的期权。

我们可能想知道，当银行能一直发行价格水平赌注时，为什么银行应该操心 QFCs。为什么银行不发行具有不同到期日的赌注并忽略产生于 QFCs 的复杂性？答案很简单：赌注（如，“纯粹的”期货合约）只是给了银行*激励*来*实现*特定的价格水平，但是*实际上并*不是实现它（或告诉银行如何获得它）。如果银行放弃了 QFC，并且仅仅发行赌注，则它们依然必须解决管理货币政策的困难，以保证它们能赢得它们的赌注，并且银行因此会打赌而不需确定它们能赢。关于 QFC 规则的关键是它自动地固定在价格水平上，允许有“很小”的随机误差，并因此为银行解决了“分配”问题。如果银行采用了 QFC 规则并发行了价格水平赌注，*则*它们会合理地相信它们能赢得赌注。不是成为银行赌注的*替代物*，QFC 规则实际上提供了银行能安全发行赌注的*基础*。

作为间接可兑换性的 QFC 制度

剩下的最后一个任务是解释 QFC 规则如何被组成日常的间接可兑换性制度。回忆一下间接可兑换性制度，它要求银行用 MOR 来偿付其通货，这些 MOR 与名义价格被盯住的锚具有相同的市场价值。在这种制度中，锚是未来货物与服务的组合，并且银行通过盯住 QFCs 的价格来盯住这种组合的价格。只要当银行面对偿付需求时，他们就能参考 QFCs 的价格来决定必须

移交的 MOR 的数量。然而，存在着一种复杂性。银行可能有法定义务在任何时点根据需求来偿付它们的通货，但是可能没有 QFC 的当前交易能告诉它们 QFCs 的当前价值是多少；实际上，即使存在 QFCs 的当前交易，它们的市价大概也会偏离票面价格，并且因此使制度可能存在悖论问题。解决方法只是简单地将 QFCs 的相关市场价值当作是在银行的最后“干预日”决定的值（如，票面价值）。无论何时，当某人提供了票据要求兑现，银行则只会查看 MOR 的当前市场价格，并移交与票面价值的锚具有相同价值的 MOR。例如，如果 QFC 的票面价格为 1 美元，则银行会移交价值为 1 美元的 MOR。如果一单位 MOR 的价格为 2 美元，则银行会移交半个单位的 MOR；如果 MOR 的价格为 3 美元，则银行会移交 1/3 单位的 MOR，如此等等。银行面临着在持续日常基础上的可转换性原则，尽管 QFC（或锚）本身不可能持续交易。QFC 规则因此与完全可操作的间接可兑换性制度相 368
符合。

14.4 结　论

现在总结一下我们的讨论可能是有益的。我们的主要目的是通过稳定一些组合的价格，获得“稳定货币”——有合理稳定购买力的货币。我们通过检验混合本位制以及与此相关的多种制度（如，商品准备通货）来开始，试图通过盯住“窄”组合的价格来获得价格的稳定性。然而，我们发现窄组合分析具有严重的不足，因而有效地排除了它。特别是我们需要一种具有稳定的相对价格的组合，没有人确定存在这样一种组合。惟一的相对价格能被指望是稳定的组合，是“宽”组合，它可能包括了几千种商品（以及服务），并且其价格反映在标准的价格指数中。但是正是它们的宽泛使这种组合的交易是根本不可能的。因此我们有必要找到一些方法*将指数数据作为组合本身的交易的替代物来利用*。对该问题的传统解决方法是采用“补偿货币”的形

式。因此我们仔细地考察了“补偿货币”，但是我们发现这种构想是完全不可操作的。我们也发现了一些它不可操作的原因，也发现它的更现代的形式也是不可操作的。如果我们拒绝“补偿货币”，则我们大概要寻找一种能利用价格指数的间接可兑换制度。我们知道至少有一种这样的制度确实存在——刚刚描述过的 QFC 构想——并且也可能有其他的制度（如，Thompson，1986；Glasner 1989a，230～236[29]；Hall，1983[30]或 Hetzel and Friedman，参见 Friedman，1992，227～229）。因此存在着一些技术方法来稳定价格水平或达到我们设定的其他价格水平目标。现在，我们的下一个任务是决定最合适的目标价格可能是什么。

附录 1：价格指数的构建

369 这个附录检验一些涉及价格指数构造的主要技术问题。正如在 14 章中所表明的，这种指数的目的是计量商品和服务组合的价格，从而使该指数能用来评估价格“水平”随时间的运动。正式地说，我们的基本问题如下：给定 t 时期 n 种商品的价格和数量的数据——分别用 $nx1$ 矢量 p_t 和 q_t 来表示——我们希望找到数字 P_t 和 Q_t 使得 $P_tQ_t \equiv p'_tq_t$。P_t 能被看作是 t 时期的价格指数，将 q_t 看作是用 P_t 表示价格的商品组合，Q_t 为相应的数量指数（Diewert，1987，767）。假定我们有 p_t 和 q_t 的数据，则我们能立即推导出它们的乘积 P_tQ_t，因此我们的问题是将 P_tQ_t 分解成两个组成部分 P_t 和 Q_t。如果我们能计算出 P_t，则我们能推导 Q_t 是什么，反之亦然。解决价格指数问题（如，求 P_t）和求数量指数问题（如求 Q_t）互为镜像，一旦我们求出了其中的一个，我们就能轻易地求出另一个。

现在重点关注价格指数问题，并用简单的语言表达。我们的问题是找到某个指数 P_t，在某种意义上它被认为是代表着价格矢量 p_t。首先应该明白的一点是理论上“完美”的指数数字非常难以获得。就像费雪所指出的，

> 从理论的角度看，可用的“非数字方法”没有一种是完全令人满意的。[例如] 改变通货数量或者改变流通速度对整个价格系统的影响是复杂的，并且即使在理论上，也不能浓缩成一个数字来代表所有价格变化。(Fisher，1911，199)

因此，我们最希望得到的是一种指数，它至少能给出关于价格 p_t 的“中心趋势”的合理含义。

一种“好”的指数应该具有什么特征？迪维特（Diewert，1987，768～769）列出了 11 项特征[31]，但是问题在于标准的指数数字都有一项或多项这样的特征不能具备，且我们不得不决定哪一项特征是无关紧要的。因此我们对指数数字的选择取决于我们准备放弃的特定特征，并且当然没有容易的方法来决定哪一种特征必须放弃。幸运的是，在实践中，不同指数之间的选择并没有出现极大的不同。文献中的关键结论是任何“理想的”指数（如满足我们要提出的特征的指数）在正常情况下，必须位于拉氏指数（Laspeyres indices）和帕氏指数（Paasche indices）之间（如，参见 Diewert，1987，770）。[32]则关键的因素是边界有多接近，并且经验表明在大多数时间序列情形下，这两种指数典型地相差不到 1.5 个百分点（Diencert，1987，773）。因此，两种指数中的任何一种会给出“真实”指数的一种近似值，它通常准确地在 1.5 个百分点之内，并且在两者之间的任何一种指数——例如，费雪的“*理想指数*”，即拉氏指数和帕氏指数的几何平均数——通常情况下，会产生一种更精确的近似值。通过选择一种*最高级的指数*（Superlative index）[33]，可以进一步增加近似值的准确性。然而拉氏指数和帕氏指数可被看作是彼此的第一*顺序*的近似值。因此，也是位于它们之间的任何指数的第一*顺序*的近似值。迪维特（Diewert，1978）指出，所有著名的最高级指数是彼此的第二*顺序*的近似值，因此也是任何“真实”指数第二顺序的近似值，并且经验表明，在时间系列情形下，它们彼此的典型精确性在 0.2 个 370
百分点以内（Diewert，1987，773）。因此，指数的实际选择在实践中的差别相当小，至少在时间序列情形下是这样，如果我们选择最高级指数时，尤

为如此。

一、多边指数

也存在其他的一些问题。一个问题是当我们突破了涉及两组价格的双边比较，而进行涉及三种或更多价格的多边比较时，我们的最高级指数没有一种能遵循迂回条件，即我们的指数不可传递到基础的选择（Diewert，1987，773）。因此，基础的选择很重要，尽管我们更喜欢它不如此。可能这个问题的最好解决方法是采用马歇尔（Marshall，[1887b] 1966）和费雪（Fisher，1911）建议的链原则（chain principle）。这种方法用一种直观上合理的方法，“利用时间序列所提供的自然顺序”（Diewert，1987，773）。我们首先设定时期 1 的价格水平等于一个整数。为获得这种指数，我们将以时期 1 为基础来计算时期 2 的双边指数。用 $P(p^1, p^2)$ 代表这种指数，则我们计算时期 3 的指数为 $P(p^2, p^3) \cdot P(p^1, p^2)$，时期 4 的指数为 $P(p^3, p^4) \cdot P(p^2, p^3) \cdot P(p^1, p^2)$，如此等等。因此，则能获得时期 i 的价格水平，它不是通过将时期 i 的价格与套利基年的价格相比较计算出来的，而是每期的相对价格指数的产物。链方法具有许多优越性：它用比较的方式来看待所有的期间，并不单独选择某一个期间作为套利基期；当有了新的观察结果，以前的价格水平不需要改变；并且要是链原则被采用了，则各种指数彼此都非常合理地接近，因为相邻时期的价格和数量的变化相对很小。与它的替代方法相比，链方法的主要缺陷是涉及的双边公式依然没有通过循环检验，但是经验表明，对最高级指数循环的偏离在时间序列的应用上很小，并且这种指数会经常满足第一顺序近似值的循环（Fisher，1922；Diewert，1987，774）。因而，非循环问题在实践中不太严重。

二、新商品，旧商品以及质量的改变

其他的问题是由于商品组合的构成发生改变而引起的，这些商品组合的价格指数应该有代表性。这些变化始终都发生，并且真实世界里的指数典型

地依赖于周期性的数量调查，以便发现它们。然而，这种变动的三种来源尤其是令人烦恼的——那些由于新商品的引进，旧商品的消失以及交易商品的质量调整所引起的改变。首先考虑新商品问题。指数通常要求所包含的全部商品已经定义了在所有时期的价格，但是在 T 时点引入的新商品显然没有早期价格。然而，如果我们忽略新商品，则随时间推移价格指数越来越不具有代表性——随着时间的推移，不断增长的很大比例的商品在价格指数开始时并不包括在内，并且这些商品的遗漏使得我们的指数越来越偏离价格指数，即如果我们能重新开始，我们应该具有的那个指数。例如，在 1700 年开始的一种指数排除了今天存在的一些商品。没有包含新商品的失败也用另外的方法使我们评估价格指数产生误差。新商品会典型地遵循产品周期，开始高价，随后低价，因此忽略价格一般会下降的新商品意味着我们的指数会倾向于夸大"真实"的价格水平。误差的程度会发生改变，但是由迪尔维特所提供的"信封背面"的模拟方法表明"忽略新商品可能会导致实质性地过分估计价格通胀"(Diewert，1987，779)。

由希克斯（Hicks，1940）提议的一种解决方法，是确定新商品的早期 371
价格，在该价格上，对该商品的需求刚好等于零。但是这种方法假定了我们能模拟的需求会是什么。更好的方法是尽可能快速地将该商品包含在组合中。由于它的初始销量是很低的，迅速将新商品引入到组合中最初对价格水平的影响很小，并因此导致很少的实际问题，但是随时间推移，当新商品的需求上升时，它的影响也上升。因此它保证当新商品被逐步加入到商品组合，而该商品组合的指数要反映新商品的价格时，价格水平依然保持合理的"代表性"。将新商品加到组合中，这种方式也有助于缓解质量变化的问题，这个问题在下面将作进一步的讨论。

如果"旧"商品消失了，也会产生一些问题。一旦它们消失了，商品就不再具有市场价格，严格地说，数量固定的组合（如假定商品仍然在生产的组合）不再是可计算的。与那些由于新产品的出现而引起的误差问题相比，这里也存在潜在的误差问题。处理这些问题的一种方法是，在稍后时期把这

些商品的价格归因为遵循希克斯提出的价格线，但是这种选择依然遭到反对：即我们不清楚需求会是什么。另一种方法是将已消失的商品从我们的完整数据中清除，但这要求我们在每一次商品消失时，都要重新计算我们所有的历史指数。我们对1700年价格指数价值的估计在以后的300年中，每当一种商品消失都要对它进行重新计算。集中清除旧的商品也存在不足：它使任何时期价格指数的“最终”价值都是不可能的，这反过来又会削弱代理人根据相关价格指数已实现的价值，视不同情况签订合约的能力。[34]一种更令人满意的方法是，当旧商品消失时，就将它从组合中去掉。假定在它消失之前的那个时期，其销售下降到无关紧要的水平，因此在它发生的时点组合的“改变”几乎不会产生什么差别。正如新商品的出现一样，随时间推移，组合依然保持合理的代表性，但是它也会避免希克斯的解决方法——模拟需求为多少——而引起的问题。

同样存在着与质量变化相关的问题——对“质量”随着时间的推移而变化应该采取什么措施。危险在于一个指数忽略了质量的改变，可能产生对通胀率的有误差的估计。如果商品的质量全面提高了，与考虑这些改变的“实际”价格指数相比，忽略了质量改变的指数随着时间的推移会倾向于夸大价格的增长。如果所计量的价格指数维持相同，但是商品的质量提高了，则消费者购买商品组合时在两个时期支付同样的金额，但是他在第二个时期能得到更多，并且可能可以更合理地假定“实际”价格指数实际上已经下降了。然而，还不清楚这种质量改变的偏差问题实际上有多严重。[35]实际上的偏差不只是商品的质量随着时间推移全面提高还是下降的函数，它也取决于指数的类型，质量改变的产品价格运动与质量没有改变的产品价格的偏离程度以及其他的问题。质量偏差的程度因此具有经验主义的影响，并且这种情景是不必要的：即质量的改进总是会导致夸大价格指数（Triplett，1983，381）。

对这种偏差应采取什么措施也是不清楚的，甚至认为它是一个难题。美国消费者价格指数（CPI）经常所采用的程序是将质量的改变分成主要改变

和次要改变，它忽略了次要改变，并采用一种套利规则来处理主要改变。这种方法起作用，但是不清楚它是一种有多好的解决方法。一种可选择的替代方法是采用快乐指示器（Hedonic indicators）来作适当的调整。这种方法利用交叉回归（cross-section regression）来给一种商品的不同质量贡献定价，并利用这些贡献，来对商品的价格随时间推移的改变作适当的补充。第三种选择，不那么精确，但实施起来更简单，它是利用对质量改变偏差的专家评估来对已报告的价格指数作调整。如果质量改变偏差对没有调整的，或“被计量”的指数的影响估计为每年，比如说为 1%，则“已报告”的通胀率会 372
等于“被计量”的通胀率减去 1 个百分点。大概每年的偏差没有太大的改变，因此关于平均误差的专家观点作为一种自动调整，能简单地融合在价格指数的生成过程中。专家对误差的估计能不时地被重估，并且也相应地改变调整，直到下一次再评估。

三、耐久商品和资产

现在的问题是如何对待耐久商品和资产。问题的起源是代理人用光了效用或服务，而不是商品本身。如果所有的商品（或服务，在该术语的正常意义上）是非耐久的，则不存在任何问题，因为他们用光的效用或投入的服务流量与在任何给定时期他们购买的商品或服务直接相关。然而，当商品具有耐久性时，则在任何给定时期对商品的购买不再能清楚地指出，他们在某一给定时期从这些商品中收到的服务流量。在理想情况下，我们想要这些服务流量进入到组合中，并且我们能相应地给这些服务流量定价，但是当代理人通过购买耐久商品而获得服务时，我们如何能推断这些服务——不是指给它们定价？

对这个问题没有理想的解决方法。有时被采用的一种解决方法是利用租金等价物。例如，如果我们考虑住房服务，我们会忽略住房的购买成本而用房租数据，即使所涉及的个体拥有他们自己的住房，而不是租房住。然而，租金数据不是一直都有的，并且确实存在数据质量可能不高，不符合我们的

目的的问题。住房是极度不统一的，并且对特殊种类的住房，很少或没有租赁市场。同样的解决方法，在它起作用的程度上，也能被用作特定的其他种类的耐用商品（如汽车），但是很多其他类型的耐久商品也不具备这样的数据，并且，在这些情况下，评估隐含租金可能仅仅是受过教育的猜测。

这个问题的一个不同的方面是资产价格的作用。理论上，有一种很好的情形，资产的价格和其他的价格应该包括在内（Alchian and Klein，1973）。并且如果资产的价格排除在外，但其运动不同于包括在组合中的商品或服务的价格，则严重的误差就会产生。阿尔奇安和克莱因提供了很好的例证：

> 1969 年货币增长率的急剧下降，提供了一个经典的例子——在计量通货膨胀时只考察，如 CPI 的运动，而产生的误差……CPI，在 1969 年的下半年，以每年 5.8% 的比率增长，没有显示任何减速信号，在 1970 年上半年，以年 6.0% 的比率上升……但是有些证据表明资产价格几乎是立即作出反应并且相当戏剧性地对政策的改变作出反应……
>
> 这种证据表明，在该时期相对于服务流量的价格，资产的价格下降了，并且 CPI 的运动严重低估了货币紧缩政策的通货紧缩影响。(Alchian and Klein，1973，180～181)

四、结论

尽管在价格指数数据的构造中，不可能获得理论上的完美无缺，但是又可能产生一些价格指数，这些指数能满足价格指数的许多特征，正如我们希望它们具有的那样。确切类型的指数数据依然是一个问题，但是最先进的价
373 格指数会是最高级指数的一种，并且幸运的是，经验主义的证据表明，在我们可能会选择的多种指数之间确实存在的差别在实践中相当小。一旦我们选择了一种最高级指数，则我们要该种指数是多边的而非双边的。多边指数在理论上的惟一缺陷在于，它违反了循环条件，但是最高级指数的一种附带的

优点在于，非循环是无关紧要的，至少对第一近似数据而言。更困难的问题与新商品的出现、旧商品的消失、质量的改变以及对耐久商品和资产价格的处理相关。可能前两个问题的最好解决方法是让组合的构成变动——例如利用支出份额作为权重——使得新商品能被立即引入到组合中，并从组合中清除消失的商品。让组合以这种方式改变也能解决第三个问题——如何对待质量改变——但是如果要求进一步的衡量，则我们能求助于利用快乐指示器，或调整价格指数的"已报告"价值来考虑已发觉的质量改变误差。第四个问题——如何处理耐久商品——可能更困难，但是依然不清楚对它采取了多少措施。在实践中，如果我们遵循这些指导方针，则我们可能会找到一种指数，它不会太不同于已广泛使用的 CIP/RPI。出于实用的目的，我们可能也采用 CPI/RPI。

附录 2："法定指数本位"

一、法定指数本位：思想历史

如果支持"稳定货币"构想的观点是通过减少这种改变发生的程度，来保护代理人免受价格水平改变的反作用的影响，则支持"法定指数本位"——有时指指数化、与指数挂钩或货币更正——的观点是要通过调整清算合约而支付的货币单位数量来保护代理人。标准表详细说明在时点 t，债务清偿是通过支付由很多价格水平指数相乘的货币来清偿，而不是详细说明在时点 t，债务必须通过很多货币的支付来清偿。"标准货币"将更正*货币单位本身*，而标准表更正支付出去的*货币单位数字*。标准表几乎可以在任何情景下采用，只要支付延迟到超出某最短期，并且能用于个体、单独的情形或者跨越多种（虽然不是所有的）经济的情形。 374

标准表在 19 世纪早期被很多作者讨论过，并得到杰文斯（Jevons，[1875]，1907）和马歇尔（Marshall，[1886] 1926，1013；[1887b] 1966，

197～199）的进一步发展。在马歇尔的模式中，一个政府部门，"已经确定了所有重要商品价格，会一次次地公布与1887年初1英镑具有相同一般购买力的货币数量"（［1887b］1966，197）。

> 例如，如果在1890年它宣称18先令［如90P］具有这种购买力，则支付一个单位（不变购买力）的合约会通过支付18先令而得到清偿。如果在1892年它宣称，23先令（如£1.15P）与1887年的1英镑有同样的购买力……则在1892年支付一个单位的合约则需要支付23先令才能清偿。（［1887b］1966，197）

当贷款确定时，有关当事人就要选择是按照本位货币单位来签订合约，还是按照经过价格水平调整的单位来签订合约，但是后者会保护合约双方当事人避免未曾预料的价格水平逆向变动所带来的损失。马歇尔也建议工资、租金、抵押贷款和政府债务可能可以指定用他的单位，并且法庭也应该强迫合同按照指定的单位来签订。马歇尔对该构想的"理论完整性"没有作评论，但他觉得它是"对我们目前方法的重大改进，并可以毫无困难地获得"，而且公众会很快习惯标准表，并广泛地使用它（［1886］1926，10）。自马歇尔之后，标准表也得到其他许多经济学家的认同，其中包括巴赫和马斯格雷夫（Bach and Musgrave，1941），古德（Goode，1951），弗里德曼（Friedman，1974）以及霍尔（Hall，1981）。

二、法定指数本位的优点

法定指数本位的主要目的是保护代理人免受价格水平改变带来的风险；法定指数本位消除，或至少减少了由于未曾预期的通货膨胀而引起的再分配。对法定指数本位的一种论证也能从标准投资组合理论推导出来。如果不存在对价格水平风险的完美保护，或者构建它的成本相对较高，则指数化的
375 债券的有效性给代理人的投资组合增加了一种新的工具——而且是一种有极少或没有价格水平风险的工具——并且厌恶风险的借款人或贷款人愿意为这种保护支付一些费用。因此借款人会选择发行指数化的债券，贷款人会选择

购买它们，并且非指数化的债券会被指数化的债券所取代（如，参见，Sarrat，1973；Fischer，1977；Levhari and Liviatan，1977；以及 Niehans，1978，134）。代理人通常会选择指数化债券而不是非指数化债券，这是一个很有力的结果，并且也是个问题，即如何解释当代理人能利用指数化债券时，非指数化债券仍继续存在的问题。[36]

指数化减少或消除代理人的一种需要——减少合约期限以保护他们自己避免通胀影响——从而使代理人的境况更好。对合约期限的选择反映了多种"实际"因素——如周期性再谈判成本，以及借款人（或工人）希望不受合约再谈判的影响——并且通胀成本之一是它鼓励借款人"过度"减少合约期限，来保护他们自己避免通胀风险。吉尔奇（Giersch）观察到：

> 在缺乏上下调整的规定情况下，与通货膨胀相伴随的不确定性产生了短期协议，与市场参与者的利益完全相反……他们需要更长期计划的安全性，并由此……需要能维持更长时期约束力的合约。在资本交易中，合约期限被缩短了，因为利率取决于通胀率并因此在更长时期是不可预测的。（Giersch，1974，10）

相反，用标准表，代理人只需就实际回报或将要支付的实际工资达成协议，然后在他们的合约中加入适当标准条款就能保护它。则合约的期限依然（大约）不受通胀的影响，并且代理人能避免过分短的合约期限所带来的多种成本以及不方便。

法定指数本位也能以另外一种方式保护延期支付：它们能阻遏预定债务再支付的"倾斜"问题，倾斜是通胀使实际支付提前的程度。更高的通胀率意味着，名义债务支付的任何给定期限实际上都被很快偿还，并且这种更快的偿还能导致一个问题，因为它减少了借款人的流动性。即使在更高通胀的预期下，名义利息上升了，而实际利率不变，则倾斜的程度因为通货膨胀的综合效应而上升，并且借款人依然不得不比以前更快地偿还他的债务（Howitt，1986，184～185）。如果通货膨胀比预料的低，则借款人的流动性会比预期的更高，贷款人会缺乏流动性。法定指数本位可以通过提前规定实

际偿还的时间而避免这个问题。不存在未曾预料的倾斜，并且借贷双方的流动性都会像他们预期的一样。

三、法定指数本位的局限性和成本

限制

一般认为，当法定指数本位可能减轻一些通胀的逆向作用时，它们大多数是消除通胀本身的第二好的替代方法（如，Friedman，1974，25～26，35；Niehans，1978，138）。部分解释是法定指数本位依赖价格指数的两个因素只在不连续的时间间隔才公布，并且面对普遍的指数化，维持价格确定性的不可能性意味着必须被排除普遍的指数化。由于它们把支付与已公布的价格指数相联系，则法定指数本位合约通常只能适用于那些已经作出价格指数
376 "宣布"延期一天的合约。出于实用的目的，法定指数本位因此只能被用于那些要求支付至少能推迟最小时期的合约，而不是适用于非常短期的支付。

即使价格指数公布的不连续性没有产生任何问题，但是我们依然必须排除普遍的指数化。如果所有的支付都包含在了法定指数本位中，则每一项支付会被固定在价格指数上，并且没有什么能固定货币的价值或价格指数本身（参见 Niehans，1978，132～133）。货币的价值——以及价格指数的价值——是不确定的。法定指数本位有效地固定在现有的记账单位即元上，并且我们需要一些东西来固定元本身。明显的解决方法是，指定特别银行债务（如银行票据）的"元"价值，并颁发发行银行根据商品和服务来决定一元票据的价值时采用的规则。货币制度的名义价值则会被固定，并且代理人能将标准表条款写进合约而不是银行票据合约。后者不得不保持非指数化，银行票据的持有人会丧失标准表提供的保护。那么底线为，价格确定性要求某些东西的价格保持非指数化——普遍的指数化是不可能的。

成本

然而，法定指数本位也强加了许多成本。由于刚刚解释过的原因，一位使用标准表的代理人通常在经营中使用两种独立的记账单位——一种是原始

的、未指数化的记账单位，另一种是法定指数本位。用两种记账单位经营不仅不方便（如，因为价格需要从一种单位转换为另一种单位），而且随时间推移，也使代理人更难以控制他们的金融头寸（Niehans，1978，138）。使用两种记账单位也会减少网络利益——代理人采用单个记账单位可获得的。代理人再也不能假定预期的交易对手会根据以一种特定记账单位计量的工具来公布价格、收款或付款，而是必须准备以其中的一种来计量。由于两种记账单位之间的汇率会发生变动，因而使用两种记账单位也会带来汇率风险，而这些风险在使用单个记账单位情况下是不存在的（如，参见，Fisher，1911，336～337）。费雪指出：

> 商人的利益构成了收入和支付的小差额。如果收支都能以法定指数本位计算，则他的收益会比用货币计算的更稳定。但是如果他在法定指数本位基础上支付一些成本，如利息或工资，而他的收据仍保持以黄金为基础，则他的收益会比收支双方或所有账户项目都以黄金本位为基础的情况下，波动得更厉害……［他］会选择账户两边具有同样的记账标准，即使这种标准发生变动，而不是选择使用两种标准，其中有一种标准变动；因为他的收益更取决于他帐户两边的平衡，而不是取决于其中一边的稳定性。（Fisher，1911，336～337，他强调道）

最后，存在着谈判和合约成本，代理人不得不就所使用的指数类型，以及写人合约中的精确条款等问题达成协议。

四、法定指数本位对宏观经济稳定的影响[37]

因此存在着一个问题——法定指数本位对宏观经济稳定性的影响。这里有许多论证。杰文斯（Jevons，［1875］，1907，333）和费雪（Fisher，1911，335）强调了这一点，即通过从日常交易中排除价格水平投机因素，法定指数本位稳定了经济，这反过来又减弱了投机性周期的严重性。当价格未曾预料地下降时，则企业会发现它们的负债也下降了，因此负担比债务没有指数化之前更小。企业更小的债务负担有助于抵消价格的下降带来的衰退影响， 377

并且衰退比它本来的要少。最近，弗里德曼（Friedman，1974）和吉尔奇（Giersch，1974）争论说法定指数本位稳定了实际产出。他们认为名义冲击会更快地分散，因此对指数化经济中的产出影响比对未指数化经济的产出影响更少（或至少，更短暂）。两位作者也认为，例如，在1974年的美国，如果工资被指数化了，通货膨胀政策对产出则可能会有较少的影响。另一方面，伯恩斯坦（Bernstein，1974）认为，在面对需要它们改变的实际冲击时，通过使实际工资过度有粘性，工资指数化会加剧宏观经济的不稳定性，并且他指出了指数化明显具有这种影响的许多的例子。

最近格雷（Gray，1976）所做的理论研究表明，弗里德曼和吉尔奇，以及伯恩斯坦，在他们自己的意义上都是正确的。他们的基本结论是，在存在名义冲击的情况下，指数化经济中实际产出比非指数化经济中的实际产出更稳定，但是在存在实际冲击的情况下，更不稳定。当名义冲击影响了经济，指数化将导致名义工资调整来维持实际工资水平，并由此维持实际产出水平；但是如果没有指数化，则实际工资和产出都会遭到冲击而离开它们的初始水平。因此指数化避免了名义（货币的）冲击，稳定了产出。然而，如果存在实际冲击，则均衡实际工资会调整，但是指数化会干预这种调整；因此，指数化现在会使实际工资和产出发生波动（如，Fischer，1986b）。然而，这些结论取决于价格是灵活的的假设，并且，我们还不清楚当放宽这种假设时，会发生什么。

五、法定指数本位的历史经验

法定指数本位的起源可以追溯到将货币支付固定在单个商品价格的古老实践中，费雪提到了有关它的许多例子（Iiving Fisher，1911，333～334；1920，279～280），但是严格意义上说，第一个法定指数本位显然是于1747年和1780年在曼彻斯特（Massachusetts）被采用的——有趣的是，它出现在货币经济学家所提倡的实际指数化之前——两种形式都是出现在由于政府过度发行纸币所导致的通货膨胀的背景下。许多法定指数本位后来被用来处

理第一次世界大战的通货膨胀影响。在美国，许多不同的法定指数本位被用来提供不同的劳动合约，即根据政府指数或私人指数而指数化的合约。而在英国，纺织工人的工资与 1918 年由贸易局（Board of Trade）汇编的指数相联系，并且澳大利亚也采用了相似的指数（Fisher，1920，282～284）。关于工资和薪金支付的伸缩条款在 20 世纪 20 年代被一些国家，如比利时和丹麦所采用，从 20 世纪 40 年代以后，它被更多的国家所采用，并拓展到贷款、租金以及其他的支付上（参见 Giersch，1974，16～23）。到 20 世纪 70 年代中期，弗里德曼这样报告：

> 超过 500 万的美国工人受到有自动伸缩条款的工会合约的保护，并且有许多非工会工人与其雇主之间有相似的明确或不明确协议。许多关于未来产品的交货合约中都包括调整条款——最终销售价格根据指定的成本变动或总体价格变动进行调整。许多关于商业财产的租赁合约被表述为总收益或净收益的百分比，这意味着它们具有隐含的伸缩条款…… 378
> 一些保险公司发行了火灾保险保单，其面值可根据通货膨胀自动调整。毫无疑问还存在着许多我所忽略的例子。(Friedman，1974，38－39)

在智利，20 世纪 80 年代早期，法定指数本位被广泛用于计算抵押支付、公寓租金及许多其他的延期支付（Hall，1981，18），并且在 20 世纪 60 年代和 70 年代的巴西，尽管使用不很普遍，但一般指数化制度也被用来抗击该国快速通货膨胀的影响。巴西的制度可能是迄今为止应用最广泛的指数制度，并且涉及工资薪金支付、养老金、银行存款、税赋，以及多种形式的贷款、人寿保险、股票、抵押贷款和租金（Kafka，1974，87～93）。

这种证据的质量特征使其难以判断法定指数本位的使用有多广泛，但是霍维特（Howitt，1986）提供了关于加拿大的更准确的证据。他的数据表明，可能有 1/3 到 1/2 的加拿大工人都被明确的指数条款所保护，尽管有证据表明，这些条款所提供的保护比完全保护小（Wilton，1980）。霍维特（Howitt，1986，178）也引用证据表明，工资指数化程度与通胀率以及围绕它的不确定性是正相关的。霍维特指出“在加拿大，实际上不存在债务的指

数化”，已发生的大多数保护借款人和贷款人避免通货膨胀的措施是减少债务合约的期限（1986，184）。最后，在加拿大有一些养老金的指数化，但是在 1980 年只有 4.9%的雇员被指数化养老金所覆盖，并且，甚至在那些指数化受到限制的情形下，也是如此（1986，190）。

因此历史经验表明，当通胀使得现存的记账单位不令人满意时，则代理人确实（有时候）求助于法定指数本位，但是它也带来了一些主要的困惑。甚至当通胀造成了很严重的问题时——当通胀率很高并且/或者存在着相当可观的通胀不确定时——代理人实际上对法定指数本位的利用，比可能导致我们预期的早期理论上的考虑要少得多。加拿大的指数化相对受到限制，甚至在 20 世纪 70 年代，当加拿大的通胀率为十几个百分点，通胀率据大家所说是主要问题的时期，也受到限制。许多加拿大的工资结算依然保持非指数化，并且实际上没有债务支付的指数化。没有任何理由相信加拿大的经验是特殊的。甚至在巴西的案例中，在那里法定指数本位的使用比其他地方更广泛，但指数条款的使用一点也不普遍，并且在任何情形下，它归因于政府对它的推动措施。决不存在这样的情形：关于指数化的一些论证可能已导致我们预期我们确实遵守广泛使用的指数化。

六、解决非指数之谜

因此，为什么代理人如此不情愿采用法定指数本位？许多因素都与该问题有关，但是决不能完全解释它。在这些因素中，有会计成本和合同成本，废除指数条款的后续法律风险（如 Niehans，1978，135），现存指数的缺陷（如 Alchian and Klein，1973，185），法律或规定的制约[38]，用来汇编价格指数的数据收集和分发滞后[39]以及对指数条款的不熟悉等。[40]

可能更突出的问题是指数间的协调问题（也参见 Eden，1983）。一个关键的因素是资产和债务如何适当地进入代理人的投资组合。通常有影响的因素不是某一特定资产或债务本身是否有风险，而是它如何作用于持有人的整体组合风险。如果代理人希望减少他的资产组合风险，他会选择那些回报是

负相关的资产，以使风险在某种程度上被消除。如果他同时持有负债和资产，他也会通过获取那些投资回报是负相关的资产和负债来减少他整体组合的风险。这种考察表明是否进行指数化的任何特殊决策，至少部分上受到其他指数化决策的影响。企业可能会倾向于指数化所有资产和债务以避免价格水平风险，但是这样做未必可行（如，由于协调问题），并且在实践中可能不得不继续作出指数化决策。在那种情形下，对企业而言，每次作出决策时都决定反对指数化可能是理性的，因为部分指数化会给他的投资组合带来额外的价格水平风险（参见 Fisher，1911，335～337）。假设企业具有单个的资产 A 和单个负债 L，并且是厌恶价格水平风险的（如因为更加易变的价格水平增加了破产的风险）。也假定如果它们保持非指数化，则 A 和 L 都易受具有方差 σ^2 的价格水平冲击的影响。因为它是厌恶价格水平风险的，所以企业会明确地将 A 和 L 一起指数化——则其净值的方差会为零——但是假定，比如说，L 由于某些原因必须保持非指数化（如，因为和债权人一起安排指数是困难的）。现在企业必须决定是否要单独指数化 A。但是它会选择根本不指数化，因为如果它指数化其资产，它的净值的方差会为 $A^2\sigma^2$，如果它不指数化，则其净值的方差为 $(A-L)^2\sigma^2$。即使他选择“完全”指数化，代理人也可能更倾向于选择根本不指数化而非部分指数化，部分指数化使它更易受价格水平风险的影响。 379

这种规避论证能在不同方式上应用于非指数化问题。它有助于解释，当其他条件相等时，为什么银行可能选择指数化它们的抵押贷款或贷款，但是银行不太情愿这样做，因为它们相信存款也需要指数化，并且它们可能感觉到这样做未必可行（如，因为它们害怕失去存款人）。[41]规避论证可能也有助于解释企业发行指数化债券的失败。因为大部分企业有实际收益，这些收益与通胀负相关，我们可能期望它们会选择用未指数化的债券来保护自己。但是这种解释只是不完整的，因为我们可能已预期到在某些例子中，至少投资人会愿意支付给企业，以让企业承担价格水平风险，并发行指数化的债券。在任何一种情形下，不是所有的企业都有与通胀负相关的实际收益——

例如，效用的回报看来也不是（Howitt，1986，208）——并且规避论证不能解释为什么企业没有对特定行业的价格指数化，或为什么中介没有成为连结发行指数化资产和指数化债务的桥梁。规避论证可能也有助于解释养老金的非指数化，但其解释再次是不完整的。如果工人的主要资产为其住房，住房的实际回报受到通货膨胀的积极影响，则他可能选择通过持有其实际回报与通胀负相关的养老金而避免价格水平风险（Howitt，1986，208）。规避养老金的失败也可能通过证券发行商所面临的规避困难得到部分解释。它们大概需要短期货币市场工具来避免它们的负债风险，但是，佩桑杜（Pesando，1983）提供的经验估计表明，这样的工具会产生1%或小于1%的非常低的年回报。然而，这种解释也是不完整的，因为它不能解释为什么证券商所使用的更有吸引力的规避工具已经不存在。

这些规避论证的每一种因素可能有一定的作用，但是也很清楚，它们不足以解释非指数化之谜。主要问题是它们的潜在循环。一个企业之所以没有将其资产指数化是因为其债务未指数化，这样说可能是正确的，但是这种解释最多也是不完整的解释，因为它开始时未能解释为什么负债是未指数化的。为什么企业没有决定首先使其债务指数化，或同时将其资产和债务指数化？答案大概为企业不能使其债务指数化，或不能同时将其债务和资产指数化，因为只有当其他的代理人也选择指数化时，这样做才是有价值的。当然，其他代理人也处于相似的情况，因此他们实际上都选择等待其他人首先
380 指数化。即使每个人偏好相对广泛的指数，如果提供了一种指数，并因此倾向于协调性地采用该指数，而事实是，这样的“集体性的”采用可能不被提供，并且几乎没有人费心去对他们自己的资产和负债指数化。没有单个代理人或代理人集团可能处于这样的情形，或具有动机来发动集体采用标准表，并且最终结果是，大多数代理人会独自决定，对他们而言，指数化是不值得的（也参见Fischer，1986b，154；Howitt，1986，210）。该情形与另外一种情景相似，那就是单个代理人被锁定在一种不令人满意的记账单位上。假定其他每个人改变他们的记账单位，则每个人可能都希望也改变其记账单位，

但是对每个单个人而言，维持现有的不令人满意的记账单位可能依然是单个最优的。如果不考虑网络或协调问题，这些问题使代理人锁定在非理性的结果上，非指数化之谜的解释是不能令人信服的。

第15章　价格水平的最优化*

381 本章论证价格水平的最优性。重点集中在价格水平随时间的变动，而不是绝对的价格水平的变动。绝对的价格水平本身很少有或没有意义，但价格水平变动则具有深远的和综合的意义。大多数经济学家相信，持续上升的价格水平（如通货膨胀）会破坏经济，并且，一般而言，甚至会破坏社会秩序。但是对于它怎样破坏，以及破坏性有多大，还存在许多不同的观点。本章试图论述

* 本章的部分内容即将发表在《通货膨胀和通货紧缩的成本》，载《卡托》杂志。

这些问题，并判断最优的价格水平路径是什么。

由于这些问题是极度复杂的，其策略是从最简单的可能的框架开始，并通过增加更多的复杂性来逐步扩展它，以构建价格水平变动作用的渐增图。因此，本章的第一部分从预期通货膨胀对经济增长和福利影响的简单模型开始，来讨论完全预期的通货膨胀的相对直接的情形。然后，根据通货膨胀对实际余额需求的影响，检验探索预期通货膨胀成本的文献。这种文献提供了对通货膨胀成本的数量估计，我认为它要高于一般所认为的成本。我们也讨论了“最优通货紧缩”的潜在“货币饱和”利益，正如弗里德曼（Friedman，1969）提议并且发现的，当具有价格稳定性，而不是有时比描述的要小的最优通货紧缩时，会放弃该利益。作为题外话，我们也验证——并且反对——萨缪尔森（Samuslson，1968）的著名论证，即在自由主义条件下的实际余额是次优的。然后通过验证预期通货膨胀对相对价格的不同影响，来结束我们对预期通货膨胀影响的讨论。

本章的第二部分讨论偶然发生的通货膨胀。我们从对偶发的通货膨胀对市场运作的影响的一般观察开始，然后考察一些更为正式的文献，尤其关注通货膨胀怎样造成了对当前的相对价格，以及最近价格变动暂时或持续程度的混淆。最后，以讨论偶发的通货膨胀对收入和财富再分配的作用来结束这部分内容。

第三部分验证通货膨胀作用的经验证据。经验文献是非常复杂的，并且涉及了一系列的问题。这些问题包括通货膨胀变量和相对价格之间的关系；通货膨胀率、通货膨胀率的易变性，以及通货膨胀的不可预测性之间的关系；通货膨胀变量和实际经济活动之间的多种关系，及其对通货膨胀成本的数量意味着什么；以及通货膨胀导致的再分配的证据等。

第四部分考察通货膨胀对更广泛的社会秩序的“更深”的影响。标准经 382
济学文献很难处理并经常忽略这些影响。在这些影响中，有通货膨胀对交易过程的影响；由通货膨胀导致的“更广泛的”信息问题，尤其是预测长期价格水平的实际不可能性；通货膨胀导致的经济活动的扭曲，包括长期投资的

稀释，（所谓的）“防通胀”资产的投机性繁荣和衰退的增加，以及金融服务部门的损害其他经济的虚假增长；通货膨胀在削弱法律制度统一性上的影响，以及通货膨胀对社会秩序的更全面的破坏作用等。

最后一部分试图总结以上的讨论来评估什么是实际上的最优价格水平路径，并坚定地选择价格的稳定性。本章后面的附录回顾了关于生产率标准的讨论——根据这个标准，价格应随生产率的增长而下降——但得出的结论是对价格稳定性的偏爱并没有得到生产率标准的支持。

15.1 预期通货膨胀，资本积累和增长

15.1.1 货币和增长

简单的西德罗斯基经济（Sidrauski Economy）的超中性地位

假定我们具有一个永久存在的有代表性的单个家庭，该家庭最大化其暂时效用函数：

$$U = \int_0^\infty u(c_t, m_t)e^{-\delta t}\mathrm{d}t \tag{15.1}$$

这里，c_t 为其实际消费服务的流量，m_t 为其在时点 t 的实际余额存量，δ 为其（不变的）时间偏好率。[1]为方便起见，假定实际余额的产生是无成本的，但是不产生任何明确的利息——我们能够将实际余额仅仅看成是由无息通货组成——并且家庭的收入（或产出）为其资本存量 K 的线性齐次函数 $f(\ )$。每个家庭必须决定，在每一时点，如何在持有的资本和货币之间分配其实际的非人力财富 a_t。出于方便，不考虑订购费（subcfripts），则 a 的存量约束为：

$$a = k + m \tag{15.2}$$

家庭也面临着控制实际资产积累率的流量约束：

$$\dot{a} = f(k) + x - c - na - \pi m \tag{15.3}$$

这里，x 为私人部门中实际余额的发行者获得的利益，c 为家庭的消费，n 383
为人口增长率，p 为通货膨胀率，a，$f(k)$，x 和 c 都为人均单位。式（15.3）告诉我们，人均资本积累率等于当前的人均实际产出加上发行实际余额的人均收益，减去人均消费量，以及资本增长要求保持的人均资本存量，并且实际余额中的资本损失是由通货膨胀引起的。则我们确定汉密尔顿函数（Hamiltonian）的现值是：

$$H = u(c, m) + q[f(k) + x - c - na - \pi m] + \lambda(a - k - m) \tag{15.4}$$

这里，q 为与式（15.3）相关的变量，λ 为与式（15.2）相关的拉格朗日乘数（Lagrange multiplier）（例如，Sidrauski，1967，536～537；Qrphanides and Solow，1990，237）。从首要条件中很容易看出，稳定状态的实际利率为贴现率和人口增长率之和：

$$f_k = \delta + n \tag{15.5}$$

在稳定状态中的实际利率因此受到“实际”因素的制约，并且独立于通货膨胀率或货币增长（如，具有“费雪效应”）。因此实际利率限制了稳定状态的资本存量，而后者限制了稳定状态的产出。如果货币的产生是无成本的，则在稳定状态下，x 等于 π，同时，消费也不受通胀和货币增长的影响。在稳定状态中，除了实际余额以外的所有变量不受名义变量变动率的影响。因此，可以说后者是*超中性的*（如参见 McCallum，1990a，972）。然而，实际余额受到影响，并且由于实际余额进入了效用函数，福利也受到影响。通货膨胀率越高，持有实际余额的机会成本越大，家庭将持有的实际余额存量越低，并且其效用也越低。简言之，在该模型中，*实际利率、资本存量以及消费在稳定状态下都是独立的名义变量，但是更高的通货膨胀率意味着更低的实际余额以及更低的福利*。尽管名义变量是超中性的，稳定状态下完全预期的通货膨胀依然是不好的，因为它增加了在持有实际余额的私人机会成本（它随通货膨胀率而增加）和持有实际余额的社会成本（它为零）之间的

差额。[2]

超中性地位的偏离

这个简单的西德罗斯基经济（Sidrauski economy）提供了一个有用的基准，但是超中性的结论是受到限制的，并且是不健全的。一种局限性在于它打破了稳定状态的外围，并且西德罗斯基（Sidrauski，1967，541～544）和费希尔（Fischer，1979b）两人都表明，在向稳定状态的过渡中，甚至当它们自己在稳定状态中是超中性的时候，名义变量不是超中性的。即使当它在稳定状态中确实是超中性的，超中性的结论也取决于假定的生产函数以及实
384 际余额的隐含作用（参见 Dornbusch and Frankel，1973，150～152）。假定我们将实际余额看作是对生产的推动，并因此将它们“放入”生产函数。则产出就成为实际余额以及人均资本存量的函数：

$$y = f(k, m), f_k, f_m > 0 \tag{15.6}$$

那么我们能够看到资本存量受到通货膨胀率的影响，尽管实际利率（如资本的边际产品，式(15.5)）可能没有受到影响（如参见，Orphanides and solow，1990，239～240）。如果我们将劳动或闲暇当成是可选择变量，则超中性也不成立。如果我们将闲暇放人到效用函数中，则人均资本存量不再与被劳动投入所规范化的资本边际产品相同，因此，即使实际利率不受通货膨胀的影响，由于人均资本对劳动力供给的影响，人均资本也会受到影响。（参见 Brock，1974；Orphanides and Solow，1990，240）。在这两种情况下，尽管名义变量不影响实际利率，它们也不再是超中性的，但是这种影响是不明确的，并且没有解决这种不明确性的简单方法（Orphanides and Solow，1990，241）。

非超中性也能以其他方式产生。[3]一种在文献中被广泛讨论的可能性是*托宾效应*(Tobin effect)（Tobin，1965），即在代理人的投资组合中作为替代品的实际余额以及资本所推动的投资组合的配置效应。其观点是，更高的预期通货膨胀率增加了持有实际余额的机会成本，并使得代理人再分配他们的投资组合，减少实际余额的持有，而增加资本的持有。这种再分配导致了资

本存量的增加，以及更高的实际产出水平。托宾效应也能从其他模型中推导出来（如 Fischer，1972，1979a；Orphanides and Solow，1990，242~245）。但是推动它们的因素在代理人投资组合中一直被假定为实际余额和资本的可替代性。实际上，在许多模型中，实际余额根本就不起作用；则通货膨胀是“好的”，因为它导致代理人不再持有无用的实际余额，转向持有具有生产能力的实际资本；通过高通货膨胀能最小化实际余额的持有，以及最大化实际资本的持有，从而使社会福利最大化！

然而，一旦我们授予实际余额承担重要的任务，我们将不再把它看作是投资组合中对资本的纯粹替代品，并且我们经常发现，通货膨胀倾向于减少资本存量而不是提高。莱维里和帕廷金（Levhari and Patinkin，1968）发现，如果我们将实际余额看作是，例如生产商品，则预期通货膨胀对资本存量的影响就变得不明确了；斯托克曼（Stockman，1981）发现，如果需要用实际余额购买消费品和投资商品，则预期通货膨胀对长期资本存量有明显的负作用。麦金农-斯托克曼论文（Mckinnon-Stockman thesis）认为，因为需要用实际余额购买物品，则较高的通货膨胀间接对消费和投资征税；因此它使两者都减少，并使产出和资本存量都下降。预期通货膨胀率的上升使经济处于具有更低的产出和更低的资本存量的状况下，并且作为经济途径的轨迹，产出的增长和资本积累在过渡期都下降了。而另一种状况是，这些模型中的实际余额成为资本的补充物，并且通货膨胀减少了资本存量（以及在过 385
渡期，资本积累率），因为它对资本的补充物征税。

来自货币和增长文献中的探讨性结论

在进一步讨论之前，回顾一些初步的结论可能是有用的。给人印象深刻的一个观点是通货膨胀在提高（不承担利息的）实际余额的私人机会成本方面的影响。除非发行实际余额的成本特别大，否则通货膨胀将在持有实际余额的社会成本和私人机会成本之间产生差额——当然，假定后者不负担“市场”利率——并且这种差额会减少实际余额没有被很好定义的任何模型中的福利。这种福利效应仅仅是名义变量超中性经济中的一种效应，但是当缺乏

超中性时，另外的效应产生了。关键的问题是预期通货膨胀对资本存量和产出水平的影响。(这种效应会统一——如果资本存量上升，产出上升，反之亦然)。如果资本存量随通货膨胀而下降——并且有许多合理的模型来表明它是下降的——则预期通货膨胀对资本存量的影响代表了除由于以前的实际余额“差额”效应所引起的损失之外的第二种福利损失。这种*“反托宾效应”*比托宾效应更合理，并且看来得到了下面要回顾的经验证据的证实。

15.1.2 预期通货膨胀以及对实际余额的需求

传统的理论考察

贝利（Bailey，1956）首先提出利用通货膨胀发生时代理人持有的更低
386 实际余额而导致的福利损失来模型化预期通货膨胀的成本。最佳的代理人将需要实际余额，直到它们产生的边际收益刚好等于它们的边际成本。如果实际余额不负担任何利息，则持有实际余额的机会成本与名义利率是均衡的。更高的通货膨胀则导致了更高的利息，并由此导致更低的实际余额，这种实际余额的减少包含了福利损失，因为产生实际余额的社会成本实际上依然不受影响。如果我们将实际余额产生的利益看作是由它们的需求曲线以下的面积给定的，则在预期通货膨胀中增加的当期损失 Lo（有争议地[4]）等于通货膨胀导致的实际余额需求曲线以下面积的减少（如参见，Driffil et al.，1990，1016）。[5]如果通货膨胀从 π 上升到（$\pi+\Delta\pi$），则导致实际余额从 m 下降到（$m-\Delta m$），当期的福利损失由图 15—1 中的面积（$A+B$）给出。

因此，当期的福利损失为：

$$Lo=\frac{\Delta m\Delta\pi}{2}+\pi\Delta m \tag{15.7}$$

重新整理，我们得到：

$$Lo=-m\varepsilon_{mi}\left[\frac{\Delta\pi}{2}+\pi\right]\frac{\Delta i}{i} \tag{15.8}$$

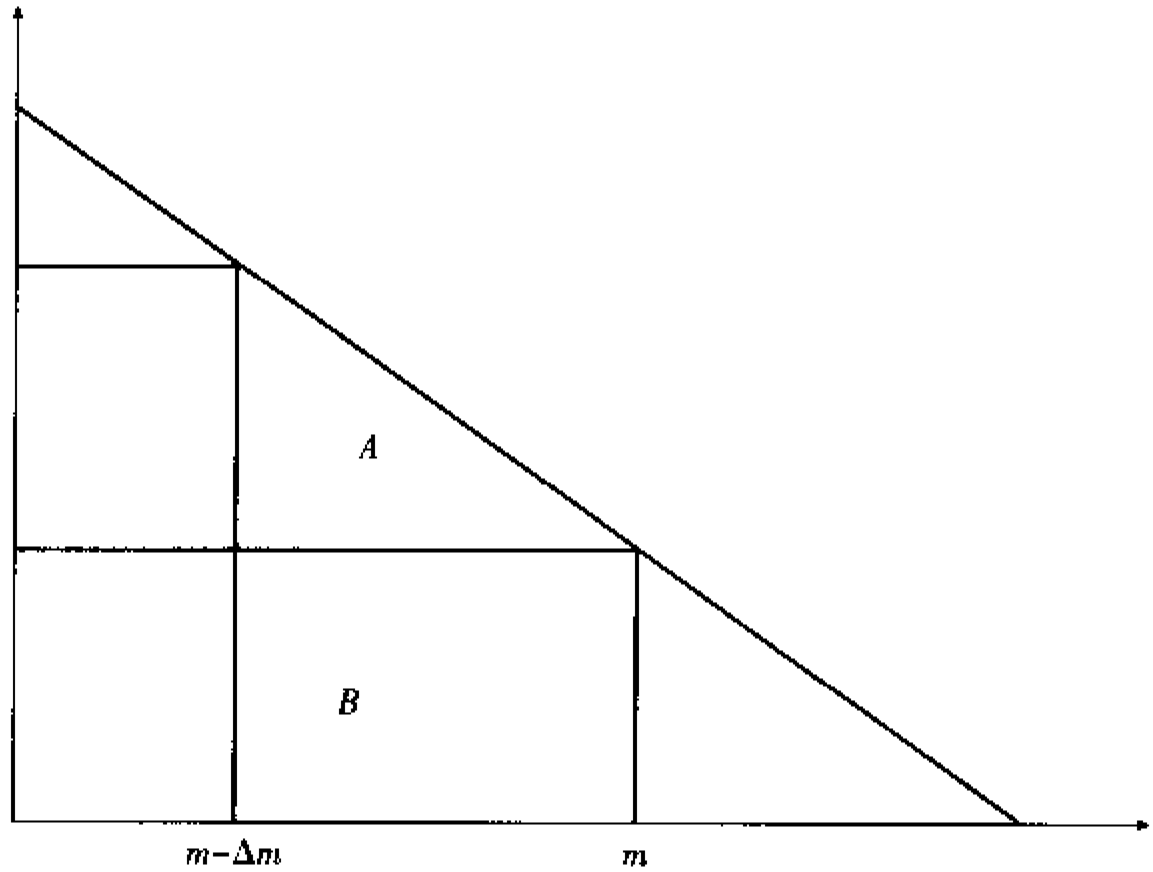


图 15—1 通货膨胀对实际余额需求的影响导致的福利损失

这里，ϵ_{mi}为实际余额需求的利息弹性，i 为名义利率，则我们能够利用货币总量的计量（m）、对实际余额需求的利息弹性的估计（ϵ_{mi}），以及假设的相关通货膨胀和名义利率来评估由任何给定的通货膨胀率的变动而引起的福利损失。

对福利成本的估计

对这种类型的福利损失存在着许多有效的评估，并且如果我们通过关注每一通货膨胀百分比的成本（如将式（15.8）中的 $\Delta p=1\%$），作为给定的基准通货膨胀率来标准化我们的估计，或许是最为方便的。为了让读者对这种成本的大小有一定的感觉，将该成本表述为国民收入的一定百分比可能是有意义的，并且我将这种成本对国民收入的比率指定为通货膨胀成本率。为了阐述成本率为多少，我们将基准通货膨胀率确定为，比如说 5%，并出于论证的目的，假定利息弹性 ϵ_{mi} 为 -0.2，名义利率 i 为（$\pi+4$）个百分点，或 9%，将 m 看作 M1，并将 GDP 看作国民收入，则式(15.8)给出了当期的成本率为 0.021%，或者为 13.7 亿美元[6]，对 1993 年最后一个季度的美国而言。[7]

将这个数字与其他研究中所隐含的数字进行比较可能是有帮助的。大多数引用的大于0的所有通货膨胀成本的数字，不是每一通货膨胀百分比的成本比率，而是能够通过回到式（15.8）并再次估计一些相对于零通货膨胀的指定通货膨胀率的成本而进行比较的不同的估计。例如，福斯特（Foster，1972，7）和加芬克尔（Garfinkel，1989，5）提供了对完全预期的4%通货膨胀率的成本估计，福斯特估计它小于GNP的1%的1/20，而加芬克尔估
387 计它为国民收入的0.3%。为了利用式（15.8）估计可比较的数据，我们简单地用 $\Delta\pi=0.04$ 和 $p=0.05$ 替代先前假设的 $\Delta\pi=0.01$ 和 $\pi=0$，并且完全预期的通货膨胀成本率大约为0.069%，因此我的估计要高于福斯特的估计，但是要低于加芬克尔的估计。相应地，费希尔（Fischer，1986b，46）、麦卡勒姆（McCallcum，1989，127）以及卢卡斯（Lucas，1981，43～44）估计了完全预期的10%通货膨胀率的成本。前两位将其确定为国民收入的0.3%，卢卡斯确定其为0.9%。为了估计这种成本，我们利用（15.8），设定 $\Delta\pi=0.1$ 以及 $\pi=0$，并且得出10%通货膨胀率的成本大约为国民收入的0.12%——是比费希尔、麦卡勒姆或卢卡斯得出的估计要低得多的一种估计。简言之，我的方法和福斯特的方法倾向于给出相对低的估计，加芬克尔的方法、费希尔的方法以及麦卡勒姆的方法给出了中等的估计，而卢卡斯的估计相对要高。没有一种方法告诉我们哪种数字是“正确”的估计，因此，或许最好是将所有这些估计当作阐述性的估计。

毫不奇怪，给定式（15.8），当通货膨胀变得更快时，则估计的福利损失会上升，例如巴罗（Barro，1972，994）估计到对2%～5%之间的月通胀率而言，通货膨胀的福利损失在国民收入的2%～7%的范围之内，但是当通货膨胀率上升到超过后面的数字时，福利损失“上升很快”；当通货膨胀率达到每月25%～30%的典型的高通货膨胀时，他的福利损失上升到国民收入的11%～22%的范围，并且在月通货膨胀率处于100%和150%之间时，福利损失上升到国民收入的22%～38%。

但是，无论我们可能采用这些估计中的哪一种，它们都是指当期的福利

损失，并忽略了未来的可比损失，通货膨胀“完全成本”的估计也必须将这些未来的损失考虑进去。因此我们需要当期的现值以及未来损失的贴现值。出于方便，如果我们采用持续时间，并让 L_0 为瞬间的福利损失，来自通货膨胀的永久损失的现值为：

$$L = \int_0^{\infty} L_0 e^{-rs} ds = L_0 / r \tag{15.9}$$

贴现率为 r 并假设一个模糊的范围。因此，现值损失等于瞬间损失 L_0——它可以被看作是由我们刚刚讨论的程序来估计的——乘以 $1/r$。出于阐述的目的，如果我们将 r 确定为 5%，则前面估计的当期 GNP 的 0.021%的成本比率，可以转化为 GNP 的 0.42%的现值成本比率（或 273 亿美元），如此等等。

然而，所有这些估计都包含了“基本错误”，即它们忽略了实际余额中预期未来增长的影响，并且允许这种增长能急剧增加我们所涉及的对损失的估计（Feldstein，1979，754；也参见 Tatom，1976，16～17）。如果未来的实际余额以比率 g 增长，则很容易表明实践中的贴现率很有必要用“净”贴现率（$g-r$）来取代，而瞬间损失的现值变成 $L_0/(g-r)$，并且因此而 388
发生的估计会非常高。例如，如果我们将 g 确定为 2.5%，则净贴现率为 5%减去 2.5%，或为 2.5%，则原来的现值成本比率会加倍。原来估计的对每一百分点的通货膨胀，L_0 大约等于 GNP 的 0.021%，而现在，转化为现值成本比率为 GNP 的 0.84%（或 547 亿美元），而不是以前的 0.42%。实际上，当 g 接近 r 时，分母（$g-r$）趋于零，并且（现值）成本比率成为无穷大。*忽略实际余额中的未来增长，缓和一点说，会导致对通货膨胀“真实”成本极端不充分的陈述。*

传统方法的新拓展

还有其他的理由使我们相信对这些损失的估计是很不充分的。传统的方法，比如巴罗（Barro，1970，1972），通常是基于对实际余额需求的基本交易理论，而最近发展的艾姆罗荷罗卢（İmrohorogln，1992）的消费平滑方

法指出，这种方法忽略了某些重要的福利损失。在她的模型中，单个代理人不能一直就业，他们不能保证自己完全避免收入的损失，因为就业机会是不同的。因此他们持有实际余额以允许他们在不能就业的时候也可以消费。通货膨胀则迫使他们有效地利用实际余额，而这样做，削弱了他们在不同时期平滑消费的能力——这是一种没有被以前的方法所看到的对福利的影响。艾姆罗荷罗卢发现，5%和10%的通货膨胀率分别产生了等于国民收入0.57%和1.07%的永恒的福利损失（1992，88~89）——很显然，该数字大大超过了忽略消费平滑的传统方法所获得的典型数据。传统方法和消费平滑方法对福利损失估计的差额产生了，因为以前的估计预示着代理人之间的边际替代率是相同的——并且因此，通货膨胀的惟一损失由实际余额需求曲线以下面积的减少所给出。然而，在消费平滑方法下，通货膨胀也扭曲了代理人*之间*的边际替代率——代理人面临"流动性"限制，不同代理人的影子价值会发生变动，这取决于他们是否有工作——并且这种扭曲产生了*进一步*的损失，即必须将它*加入*到传统方法所关注的标准损失当中。因此传统方法严重地低估了在消费平滑是持有实际余额的重要目的情况下的"真实"损失。

这些也不是相信传统方法低估了"真实"损失的惟一原因。(1) 很多方法假定代理人有持有现金的无成本的替代物，或者根本没有替代物，但是如果代理人面临着有成本的替代物，则吉尔曼（Gillman，1992）指出，*通货膨胀也将包含更多采用这些有成本替代物所引起的成本*。考虑到这种额外的成本，他估计，损失会比以前没有考虑成本信用的传统方法所估计的损失大
389 四倍。(Gillman，1992，189)。(2) 利奇（Leach，1983）指出，如果通货膨胀是对实际余额的一种税收，那么在某些方式下，它的作用就像是具有减少劳动供给并由此减少整体产出作用的普通商品税。对劳动力市场的扭曲成本必须加入到以前的实际余额的"三角形"损失中。(3) 埃克斯坦和雷德曼（Eckstein and Leiderman，1992）以及邓·哈恩（Den Haan，1990）表示，许多早期的福利损失估计在一种重要的方法中依赖卡甘模式（Cagan-style）所保持的对实际余额需求的半对数描述的假设。两种研究发展了基于西德罗斯

基模型的其他方法，而埃克斯坦和雷德曼利用他们的方法，根据以色列的数据估计了（稳定状态的）福利损失。他们的结论表明，10%的通货膨胀率，产生了大约为国民收入的1%的当期福利损失（Eckstein and Leiderman，1992，406～407），并且自信他们的结论得到了以下事实的支持：即埃克斯坦-雷德曼的详细描述比传统的卡甘描述所产生的铸币利差/国民收入比率，更接近所观察到的经验（Eckstein and Leiderman，1992，403～405）。邓·哈恩（Den Haan，1990，402）估计，相对于零通货膨胀，5%的通货膨胀率的当期福利损失为产出的3.12%，这个数据也比传统方法所得出的数据要大。很清楚，西德罗斯基模型产生了比实际余额需求的传统卡甘模型（1956）大得多的损失。(4) 虽然对货币和增长的研究一般将货币部门当作是外生的，有理由将货币部门看作是与普通经济一起发展的，并且考虑这种发展实质上会增加我们对通货膨胀福利成本的估计（Ireland，1994）。在直观上，由于经济增长，人们更多地使用货币的替代物；随着经济的发展，通货膨胀对货币持有的影响会下降，但是其对支付系统没有影响。忽略通货膨胀对付款系统的影响，会导致我们对通货膨胀福利成本的估计产生向下的偏差，而爱尔兰德的模拟也表明这种偏差是相当大的（Ireland，1994，62）。

但是，对通货膨胀福利成本的传统方法争论的最重要的问题是，它们*忽略了通货膨胀对资本存量的影响*，并且有证据表明，这些影响不仅在数量上是重要的，而且可能比刚刚验证过的损失问题更加重要。该理论是由库利和汉森（Cooley and Hansen，1989，1991）以及比纳波（Benabou，1991）提出的。在基本的模型中（Cooley and Hansen，1989），代理人决定多少用来工作、消费、投资，以及持有多少实际余额，在“现金预先”的框架下，要求他们在每一期，用以前持有的通货来偿付他们购买的消费品。通货膨胀像是对实际余额的税收，而代理人对这种税收作出的反应是减少易受到它影响的活动。稳定状态的通货膨胀越高，代理人的实际余额就越低，并且，给定“现金预先”的限制条件，则他们的消费就越低。由于通货膨胀间接地对投资回报征税，较高的通货膨胀也导致代理人减少他们的投资，并且资本存量

也下降。消费和投资的下降意味着代理人的工作减少，较低的劳动力供给和较低的资本存量相结合意味着产出也较低。于是，库利和汉森（Cooley and
390 Hansen，1991）以及比纳波（Benabou，1991）通过允许代理人沿着卢卡斯-斯特科线（Lucas-Stokey lines）使用信用产品，进一步修正了早期的库利-汉森模型，并且得出的关键结论是*传统的估计降低了通货膨胀的“真实”福利损失*，前者是通货膨胀率的*首要*作用，后者是*次要*作用（Benabou，1991，509～510）。比纳波的模拟表明，对于稳定的10%的通货膨胀率，传统估计小于“真实”福利损失的1/10。传统估计随着通货膨胀增加而上升，但即使是100%的通货膨胀率，它们也依然低于“真实”成本的一半（Benabou，1991，509）。两种估计之间差别的产生主要是因为传统估计忽略了资本存量下降的结果，比纳波的结论清楚地表明，资本存量对福利的影响比传统研究所强调的货币持有损失更重要。如果我们接受他的结论，则适度通货膨胀福利损失的传统估计需要向上调整10%或更多，以符合“适度”通货膨胀，而我们前面阐述的0.84%的现值成本比率会上升为8.4%。通货膨胀的成本开始看起来确实很大。

15.1.3 “最优货币数量”

预期通货膨胀福利成本的讨论自然导致了通货膨胀的福利*最大化*率问题。大部分经济学家一致认为，最优状况的必要条件是持有实际余额的社会成本和私人机会成本应相等。一般情况下，该成本与持有替代资产放弃的回报，节约交通成本带来的收益，以及诸如能满足突然的购买压力所带来的方便等因素有关。理性代理人会一直持有足够数量的MOE，以保证持有它们的私人成本和私人收益相等，但是，社会最优状况只有在这些私人成本和私人收益也等于社会成本和社会收益时才会出现。那么，假设发行并维持价值1美元的实际余额的边际发行，花费了银行 k 美元，则我们能够将实际余额看成是交易媒介，将 k 看成是反映了额外发行的运营成本、储备成本和资本成本。如果没有支付大量的MOE利息的成本——例如，如果MOE为存

款账户，并且存在着无关紧要的支付利息的技术成本——则市场力量会导致银行给它们发行的 MOE 支付有竞争力的利息，并且在*任何*预期价格水平路径上会满足最优状况的必要条件。在那种情形下，目前的分析框架没有给我们选择任何一种特殊价格水平路径，而不是其他路径的理由。如果*存在*最优的价格水平路径，它可能完全取决于其他的因素，如代理人对价格水平稳定性的偏好，改变价格的成本，等等。

但是，如果对持有 MOE 的利息支付是有成本的，这个结论不再成立。假定 MOE 包括直接转移的货币，支付利息给它们是不可行的。（我们只需要假定一些MOE 受到这种约束的制约，并且在这里，我们没有理由涉及那 391
些不受到约束制约的 MOE）。因为持有货币的社会机会成本为 k%，私人机会成本为 r%，则社会最优状况的条件要求：

$$k=r+\pi^{*} \tag{15.10}$$

这里，π^{*} 为最优的通货膨胀率，名义利率（$r+\pi^{*}$）等于运营成本百分比 k，则最优通货膨胀率为：

$$\pi^{*}=k-r<0 \tag{15.11}$$

也就是说，价格水平每年以（$r-k$）的比率下降（如，参见，Friedman，1969）现在，社会上的成本约束反对给持有 MOE 支付利息使得最优价格水平路径是确定的。通货紧缩优于通货膨胀或稳定价格，因为它更放松了这种约束，并且这种所谓的“最优货币数量”结论表明，通货紧缩率（$k-r$）是最优的，因为它完全放松了约束（Friedmen，1969）。[8] 给出另一种方式，如果生产实际余额的社会（以及私人）成本为每年 k 个百分点，并且持有者支付的私人机会成本等于名义利率，则最优性要求通过让名义利率下降到 k，来使私人成本和社会成本相等。给定的实际利率为 r，则我们要求的通货紧缩率为（$r-k$）。[9] 于是实际余额的持有者支付持有它们的社会机会成本，而我们基本上获得了本质上相同的结果，因为事实可能已经发生却没有反对给实际余额支付利息的限制。

一种重要的，并且得到更多讨论的特殊情形发生在 $k=0$ 以及式(15.11) 崩溃到著名的"芝加哥规则"[10]的情况时，这时的价格水平与实际利率以相同的速度下降。如果能以零成本生产实际余额，则最优性要求通过使名义利率为零，从而使私人持有成本和社会持有成本相等，而实际余额的持有者由于获得他们所需要的足够的实际余额而满足。于是出现了一些特殊的结果。如果债务的发行是有成本的，但是能以零成本得到货币，则值得争议的是，当代理人能无成本地获得货币时，没有人会发行债务。因此，货币会逐出债务，并且信用市场会消失 (Niehans，1978，97)。我们也获得了烦恼的结论，即如果我们具有法定货币，并且对超过饱和点的额外实际余额的持有不会带来不利因素，则价格水平可能是不确定的。如果某个价格水平 p_0 是一种均衡，则更低的价格水平 $p_1>0$ 也必须处于均衡，并且在缺乏"外围的"可兑换性规则时，没有什么因素可以决定价格水平的价值是多少。除了不确定以外，价格水平也非常倾向于下跌。使实际余额比资本成为更具吸引力的资产的小冲击（如资本的边际产品的下降）可能导致对实际余额的需求上升，并阻止货币余额名义供给的足够上升，这种上升的需求会推动价格水平下降。然而，理性代理人会预期价格下降，并相应持有投机性头寸，
392 但是这种增加的对实际余额的"投机性"需求可能得不到有效的限制，而价格水平会暴跌以适应这种状况（参见，Brock，1975；Niehans，1978，96)。

然而，这些特殊的结果确实取决于这样的假设：即货币是法定的，k 为零，而这两者之中没有一种是真正适当的。正如已经讨论过的，在放任自由条件下的市场力量会迫使银行发行可兑换性货币，并且，如果货币是可兑换的，对于现实的目的，我们能够将价格水平看作是好像被限制住了。那么，价格水平不再是不确定的，或者易于暴跌的。可兑换货币也削弱了 $k=0$ 的假设。如果货币是可兑换的，发行成本必须包括流通中维持货币的成本以及在需要的时候兑换它们的成本，而后面的这些成本一般比印制货币并将其投入到流通中的纯粹成本要大。因此，即使后者是无关紧要的，只是因为维持和兑现成本，k 也必须被认为极大地超过零。也有另一种原因说明为什么 k

应被认定为正数。将 k 看作是无关紧要的理由是基于 k 作为发行名义余额的成本，可是 k 实际上是发行实际余额的成本。这些成本是非常不同的，发行额外实际余额的成本*并非*是将另外的票据投入流通中，并保持它们的成本，而是*以比任何得出的通货膨胀率更快的速度*增大货币余额的成本。存在着强有力的假设，即后者比前者更大，但是关键的一点是两者在概念上极为不同，并且我们不能在关于另一种成本的假设基础上证明一种成本的特殊价值。但是一旦我们接受了 k 是正数，则我们不再得出代理人的实际余额被满足的芝加哥结论——代理人是不满足的，因为现在实际余额具有正的机会成本——并且如果代理人没有得到满足，则我们不再获得这样的临时结果，即无成本的货币破坏了信用市场。我们再次回到了相对“正常的”世界。

不存在“最优通货紧缩”时对福利损失的估计

可以使用以前估计通货膨胀福利损失的同样程序估计不支付货币利息的福利损失的规模。如果实际通货膨胀率不同于最优的通货膨胀率，其差额为（$\pi-\pi^*$）或（$\pi+r$），则代理人持有次优实际余额所引起的（当期）福利损失由图（15—2）中的三角形面积所给出。

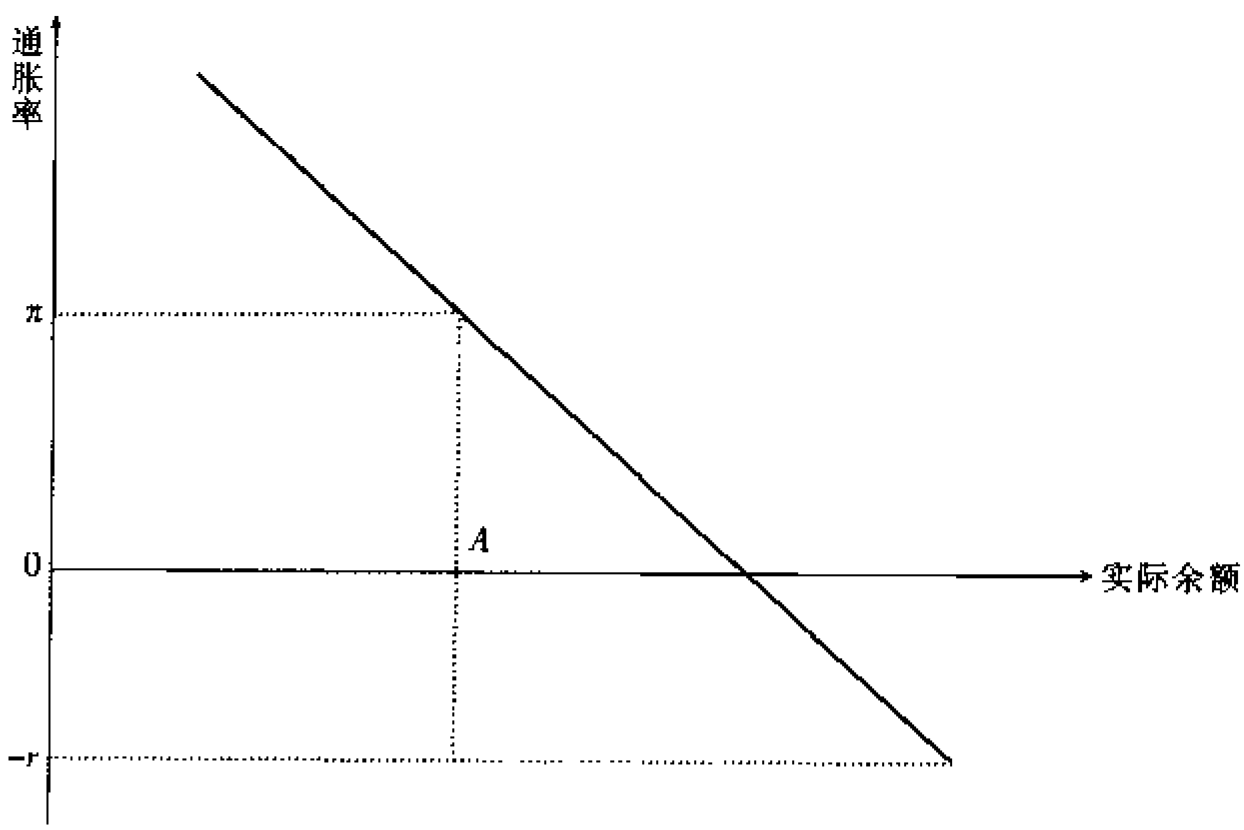


图 15—2 价格稳定性和“最优”通货紧缩之间的福利差异

记住，$\Delta i \approx i$，当期损失变成：

$$L_0 \approx \frac{\Delta m(\pi + r)}{2} \approx -\frac{m\varepsilon_{mi}(\pi + r)}{2} \tag{15.12}$$

由于我们对零通货膨胀和“最优”通货紧缩之间的成本差异感兴趣，我们能够确定基准通货膨胀，π，等于零，并且式（15.12）变成：

$$L_0 \approx -\frac{m\varepsilon_{mi}r}{2} \tag{15.13}$$

393 暂时不考虑实际余额的任何未来增长，现值损失是：

$$\frac{L}{r} \approx -\frac{m\varepsilon_{mi}}{2} \tag{15.14}$$

利率的期限就真相大白了。因此我们能在不需要知道“最优”通货紧缩实际上为多少的情况下，估计相对于“最优”通货紧缩的零通货膨胀的成本。

现在，通过选择 m 的代表并做一些关于 ε_{mi} 的假设，我们能够估计零通货膨胀的成本。在弗里德曼的研究中，利用高购买力的货币存量来代表 m，他的数据给出了美国在 1968 年早期，高购买力的货币存量与国民收入的比率大约为 0.12。至于利息弹性，弗里德曼承认大多数经验研究所指出的，对货币的需求是无利息弹性的——这是最近的研究所证实的一点，（如，参见，Laidler，1985），——但是他争辩说这些研究建立在“市场上利率的变动，部分地被支付给货币的利率变动所抵消”的临时基础上，从而可能低估了相关弹性（1969，42），因此他建议该数字为 − 10，并且将这些数字代入式（15.14），得出了等于年国民收入 60％的现值成本。[11]

然而，对于更好地利用无息的 M1 作为 m 的代表，是有争议的，并且我们以前使用的数字得出了美国 M1 对国民收入的比率大约为 17％。利用 M1 使弗里德曼的成本估计增加了几乎一半。我也认为弗里德曼利用一个很有弹性的利息弹性的理由是不令人信服的，而且我们认为由“货币需求”的经验文献所提供的估计要好一些。因为传统的估计通常给出了利息弹性的范围，比如说，在 − 0.05 和 − 0.25 之间，净效应猛烈抨击了弗里德曼的成本

估计。如果将 m/y 比率确定为 0.17，这些数字会给出从略微超过 0.4% 到最高稍微高于 2% 的成本估计范围；另一方面，如果我们将弗里德曼自己的 394
m/y 比率确定为 0.12，则它们会给出从 0.3% 到 1.5% 的较低的成本比率变动范围。如果我们接受这些数字的表面价值，具有价格稳定性而不是"最优"通货紧缩的现值成本可能低于国民收入的 2%，而且可能要小得多。[12]

然而，读者可能会想到我们并没有假定实际余额的任何未来增长，我们对通货膨胀福利成本的讨论也表明这种增长可能有重要的意义。毫不奇怪，在这里它们也具有重要的意义。如果我们让实际余额以 g 的比率增长，未来的损失以 r 贴现，则现值损失变为，

$$-\frac{m\epsilon_{mi}r}{2(r-g)} \tag{15.15}$$

假定 $g \leqslant r$，整理式（15.15）会有：

$$-\frac{\left(1-\frac{g}{r}\right)^{1} m\epsilon_{mi}}{2} \tag{15.16}$$

并且我们回到了 g 和 r 的相对规模的老问题，当 g 相对于 r 变小时，则我们获得了式（15.14）给出的特别情形，即 g 为零，并且福利损失独立于 r。然而，对正值 g 而言，式（15.16）表明福利损失将超过（15.14）给出的"静态"福利损失。对于有通货膨胀成本的情况，式（15.16）也表明当 g 趋向于 r 时，福利损失会无限制地增长。早期报告中现值损失的估计因此必须被认为是与隐含的零实际增长率相关联的更低限制，而且"实际"数字超出这些更低限制的多少取决于 g/r。例如，如果 g/r 为 0.5，则式（15.16）给出的"实际"损失为式（15.14）所给出的两倍，并且我们以前的低于国民收入 2% 的福利损失现在加倍变为低于 4% 的福利损失。读者可以提供他们自己偏好的 g/r 的估计，但是我自己的感觉是其价值要达到使福利损失高于 4% 的令人满意的情形是相当困难的，而更合理的估计可能更低。

因此，具有价格稳定性而不是"最优"通货紧缩的"三角形货币需求"

损失不可能大到为了证明后者而放弃前者是合理的，尤其要记住这种方法所忽略的、由通货紧缩所带来的实施“最优”通货紧缩的成本，以及菜单成本、计算成本和其他成本的问题。即使以最乐观的态度看，“最优”通货紧缩的情形依然是不可证明的。

实际余额在自由主义条件下是非最优的吗?

与 OQM 问题非常相关的是一种试图在自由主义条件下确立实际余额的持有量是非最优化的重要论证。对这种效用的论证已在很多方面做过（如，Tohnson，1967），但是最清楚的论证可能是由萨缪尔森作出的（Samuelson，1968，1969）。假定我们在稳定状态下有一个典型的交易者，他不得不在长期预算约束下，以及持有实际余额带来的机会成本的限制下，选择其消费和实际余额持有量。像以前一样，我们能够将实际余额看作是无息货币，持有

395 成本是持有其他资产而放弃的回报，就如萨缪尔森所解释的：

> 每个人都将其现金余额看作是他放弃的利息成本，以及他自己进行购买时带来的方便。但对整个社会而言，存在着总的［货币］存量，而使用它是无成本的。不考虑黄金开采以及产生［货币］存量资源的历史支出，可以这样说，从社会观点来看，现有的［存量］是一种免费的商品。而且，从社会的角度出发，其有效数量被具有所有货币价格的更低绝对水平的简单工具无限地扩大了。（Samuelson，1968，9，他的强调）

换句话说，他的观点是，越来越多的实际余额供给的社会成本是零或接近于零，然后他继续论述：

> 显然，在这里，我们有一个缺乏自由主义最优性的例子：从单个个体来看，持有更多的现金余额是一种虚构的内部不经济。然而，如果所有人都持有更多的现金余额，它们的周转更慢，则所引起的更低绝对价格最终会使每个人的福利更好。在哪种意义上福利更好一些？在更少地去银行，更少地去找经纪人，更少的印刷以及当你可能持有太少的现金时仅仅提供现金目的的其他交易成本的意义上会更好一些。（Samuelson，1968，10）

因此，当代理人的“现金满足”时，最优情形就出现了，并且由于这种最优性不能在自由主义条件下产生，所以萨缪尔森得出的结论为自由主义条件下的实际余额是次优的。

这种论证存在几个严重的问题。通过关注以下的问题从而可以直观地看出它所具有的问题：它意味着*任何*具有正价格的均衡都是无效率的，因为实际余额总是能够通过减少依然高的价格而得到进一步的增加。如果萨缪尔森的论证是正确的，则唯一有效的结果是在名义价格为零的时候。在任何情况下，就像克劳尔（Clower）所提出的：

> 是否任何人能够极端地相信存在着一些“简单的装置”，通过它，所有货币的价格能*永久地*减少，而不发生名义货币数量的变动……或不存在改变现有技术的可能性？（Clower，［1969］1984，125）[13]

然后克劳尔继续论述道：

> 为了使分析更具有可操作意义，有必要在系统中*明确地*以参数的形式引入一定的数据，这些变动的参数形式导致未知变量的价值发生改变。（［1969］1984，125，他的强调）

萨缪尔森不能通过这种检验：

> 萨缪尔森的模型中是否包含了任何明确的参数，除了名义货币的数量，能够假定其价值的变动对社会而言是无成本的吗？答案是否定的。在萨缪尔森的制度中，均衡实际余额是*不变的*……该模型的逻辑系统，不同于其文字上的臃肿，除了隐含地构成个体效用和生产力函数的定义、*没有特别指定的*参数的变动之外，不允许我们讨论实际现金余额均衡持有量的变动。这里也一样，萨缪尔森关于当人们“持有更多的现金余额”时，能“更少地去找经纪人”而使他们的“福利更好一些”的论断，“在分析上是空洞的，在操作上是无意义的”。（Clower，1984，125～126，他的强调） 396

因此，萨缪尔森的论证是一种幻想。确实，如果我们能（在某种程度上）减少价格并阻止他们购买更多的商品，重新安排他们的投资组合，改变他们去

银行的次数，等等。那么代理人就会有更多的实际余额，这是事实。但是在模型中，没有什么表明如何使他们获益，因为他们的福利所依赖的外在因素，没有一种发生变动。这些情形下的实际余额的增加对他们没有任何作用，并且在不太奇怪的情形下实际余额的增加可能伴随着更高福利的事实——比如说，如果收入上升，而且实际余额是一件正常的商品——是不相关的。我们只能说，如果这些外在因素之一顺利地改变，但因此可能导致他们更大福利的那种因素发生变动，并且实际余额的变动只是一种内生的反应[14]，则在具有更多的实际余额情况下，他们的福利会更好一些。如果我们希望改变一个内生变量，那么我们必须改变它所依赖的外生变量，并且就像它是外生的一样来改变，这种概念上的试验在逻辑上是不允许的。就像克劳尔后来所论述的：

> 从社会的观点来看，实际现金余额的有效数量只能通过增加货币机构技术效率的装置，或通过生产技术和个人偏好的现有参数的改变而改变。
>
> 显然，在这里我们有一个关于自由主义最优性的最好的例子。每一个个体都想像自己是在自我利益最大化动机的基础上选择自己的现金余额。然而，无论社会所拥有的货币名义数量是多还是少，现金的实际数量最终由生产力和节俭来确定。(Clower，1984，127)

我们也能够以另外一种方式来看待萨缪尔森的论证。推动该论证的是增加实际余额供给的社会成本为零的（已经受到怀疑的）论断。我们可以*假设*价格以萨缪尔森描述的方式下降，但事实并没有告诉我们这种下降是*如何*产生
397 的——降低价格同样不是一种可操作的政策——并且他没有解释采取什么措施使价格下降。萨缪尔森也没有解释价格下降可能失去什么。在不清楚价格下降是如何发生的，以及会涉及其他什么时，我们不能说成本可能是多少，而且我们不能仅仅因为成本是在萨缪尔森的假设试验中而假设成本是微不足道的。使问题依然困难的是，萨缪尔森不仅要求价格下*降*，而且还要求在它们下降之后，*停留*在它们新的水平上。因此他必须解释，一旦价格下降了，

它是如何维持在新的水平上的，*而且*他的论证也要求维持价格下降的成本是无关紧要的。当然，问题在于，个别代理人会具有比他们想要的更多的实际余额，并且他们摆脱多余余额的努力会推动价格回升。萨缪尔森如何防止价格再次回升——而且，是在零成本上这样做——依然是不清楚的。工资和价格控制在抑制“通货膨胀”压力上只有很少的记录，而且很少是无成本的，并且，如果我们的目标是增加实际余额的供给，保持价格下降的惟一其他方式——即将货币供给减少到与我们的目标价格水平相一致的水平上——将很难做到。即使我们能将代理人放入到萨缪尔森假设的零成本的“最优性”中——当然没有理由相信我们能这样做——他们也不会停留在那儿，因为他们可能具有比他们愿意持有的实际余额更多的实际余额，并且他们削减其实际余额的意图会使他们回到出发点。简言之，几乎可以确定，不可能达到萨缪尔森的“最优”，并且代理人不会停留在那儿，即使他们在某种方式上发现自己在里面。萨缪尔森的“最优”简单来说是不可行的。[15]

15.1.4　预期通货膨胀和相对价格

通过它对相对价格的影响，预期通货膨胀对经济也具有“实际”作用。或许对这种作用最为广泛的研究与改变价格的成本有关。这种类型的成本可能是商店改变橱窗提示价格的成本，改变投币机的成本，或者是印刷和发放新的价格清单所带来的成本——这些成本通常被统称为“菜单”成本——但是当价格改变时，它也可能包括重新谈判合同的成本，或信息成本或商誉损失成本（如，参见，Mussa，1977，277）。当企业考虑是否改变价格时，必须衡量改变价格的成本，以及将价格维持在当前的、大概是不合意的水平上的成本。因此，企业只是在离散的间歇期改变价格——于是，价格改变的成本导致价格成为“粘性的”。这些成本导致通货膨胀影响相对价格的一种方式是由穆萨（Mussa，1977，278～279，1981）所阐述的。[16]让 p_t^i 为商品 i 在 t 时点的（对数）价格，p_t^{i*} 为其均衡价值，并且

$$b[p_t^i - p_t^{i*}]^2 \tag{15.17}$$

为具有不同于其均衡价值的价格时的流量损失，这里 b 为正的常数。如果均衡价值从不改变，企业调整实际价格以等于其均衡价值，并且式（15.17）
398 的项会一直为零。然而，假定均衡价格服从于总量和相对需求压力，并且均衡价格以比例 π_t^{i*} 发生改变。求式（15.17）在价格变动间歇期的积分 T_i，则损失变为：

$$b\int_0^{Ti}[p_t^i - p_t^{i*} + \pi_t^{i*}]^2 dt$$

（原文为 π_t^{i*}，疑有误。——译者注） （15.18）

并且最小化这种损失的定价规则是：

$$p_t^i = p_t^{i*} + \left[\frac{T_i}{2}\right]\pi^{i*} \qquad (15.19)$$

则新的价格确定在这样一种水平上，即它不仅可以更正现有的非均衡，而且也预期大约一半的均衡相对价格的改变会发生在价格固定的间歇期。式（15.19）意味着，每时间单位，来自非均衡价格的损失为$(b/12)[\pi^{i*}]^2/[f_i]^3$，这里 f_i 为调整的频率。价格调整频率的上升减少了这种损失，并由此减少了实际价格和均衡价格之间的平均差异，但是出于方便，假定每次的调整成本为固定数量 a，则我们能从，如完全成本函数中，推导出 f_i 的最优价值，

$$f_i = \left[\left(\frac{1}{6}\right)\left(\frac{\mathrm{b}}{\mathrm{a}}\right)(\pi^{i*})^2\right]^{\frac{1}{3}} \qquad (15.20)$$

式（15.20）告诉我们，正如我们可能预期的，更高的通货膨胀导致价格更频繁地被调整。[17]给定 $f_i = 1/T_i$，并且平均的 π^{i*} 是与通货膨胀率相同的，则从方程（15.19）和（15.20）中，我们能轻易地表明，相对于通货膨胀上升时的价格水平，典型商品 i 的价格将变得更不稳定（也参见 Sheshinski and Weiss，1977；Danziger，1984；以及 Caplin and Spulber，1987）。根据丹齐格（Danziger，1987a，286）的观点，因此我们能够说*通货膨胀增加了所涉及商品相对价格暂时的易变性*。

这种相对价格的易变性所导致的每时间单位的平均福利损失现在为

$$l_i=\left[\frac{9}{16}a^2b(\pi^{i*})^2\right]^{\frac{1}{3}} \tag{15.21}$$

并且通过求这个表达式关于 i 的积分，我们能够推导出所有商品的全部福利损失（Mussa，1977，279）。倘若相对需求压力对称性地分布在零周围，则*最优通货膨胀率为零*（也参见 Gillman，1995）。通货膨胀是有成本的，因为它比价格水平稳定时需要更多（有成本的）的价格变动。由于同样的原因，通货紧缩也是有成本的。

更高的通货膨胀可能也影响其他的相关价格。除非所有的价格是同时改变的，否则价格调整会在不同的企业之间被错开，并且*不同商品之间*的相关价格会随时间而变动，这取决于单个价格变动的时间选择。如果商品1的价格在商品2之前发生变动，则当商品1的价格上升时，商品1对商品2的相对价格会上升，而当商品2的价格上升时，它最终会再次下降（参见 399
Sheshinski and Weiss，1977，301）。正如雷德勒所观察到的：

> 因此，虽然相对价格的模式在不同企业和行业之间的波动改变了它们在不同时点的产出价格，一种经济一般价格指数的全部价值，在一种持续的并且完全可以预知的比率下变动是完全有可能的。这种通货膨胀导致的相对价格模式的波动，可能会减少双方来自任何货币价格的特殊样本所产生的有关相对价格的信息数量，并且它也给进行投机活动提供了积极性，而在不具有通货膨胀的情况下，这些投机活动是不存在的。（Laidler，1977，325）

*如果价格展示了不同程度的粘性，则相对价格可能也受到通货膨胀的影响。*一些价格具有更多或更少的持续灵活性，但是其他的价格被固定在"消费者"市场上（使用 Okun 的术语，1975）并因此而展示了一定程度的粘性（见 Okun，1975；Bordo，1980；Carlton，1982，141～142）。*与原本会流行的价格相比*，预期通货膨胀可能也导致了商品相对市场价格的改变，并且丹齐格发现，在合理可信的条件下，在通货膨胀之后，已定义的相对价格倾向

于下降（参见，Danziger，1987a，294）。预期通货膨胀通过其对搜寻行为的影响，也可能影响*特定市场之内给定商品价格的分布*。如果搜寻是一种有成本的活动，对代理人而言，开展完全的搜寻永远都不是最优的，并且市场中的均衡价格会说明某些分散的程度（Stigler，1961）。如果通货膨胀上升，则价格的变动会更迅速，并且通过搜寻而获得的信息会更快地过时，这也是有争议的。替代性地，如在帕罗希（Paroush，1986，334～335）中，更高的通货膨胀通过提高对代理人根据他们的搜寻所持有的实际余额的税收而提高了搜寻成本。不管哪种方式，搜寻的回报会下降，发生的搜寻活动会更少，并且在任何市场上，价格的均衡分布会上升（参见 Stigler and Kindahl，1970）。在每一种情形下，正如在穆萨的故事中一样，我们会大致预期，与相对价格不稳定性的相关形式相联系的损失，被零通货膨胀率最小化了。[18]

15.2　偶发通货膨胀的成本

15.2.1　一般的考虑

完全预期通货膨胀的假设是一个有用的出发点，它有助于阐述一定的基本问题——最为特殊的问题有，通货膨胀的实际余额“三角形”成本、预期通货膨胀对资本存量的影响、预期通货膨胀对相对价格的影响——但是，如
400 果我们要进一步地发展，我们最终必须放弃这种假设。于是我们有*偶发通货膨胀*——从一个时期到另一个时期发生变动的通货膨胀，以一种通常没有预期到的方式影响代理人。偶发通货膨胀的关键意义在于，由于代理人经常得到错误的通货膨胀预报，它不再进行非理性的关于代理人持有通货膨胀确定性预期的假设（就像它以前所做的）。代理人依然会形成对未来通货膨胀率的预期，但是他们的分数估计，现在会与正的方差，或与那些表明对所保持的预期具有主观不确定性的一些其他指标相结合。说得婉转一些，即*偶发通货膨胀因此提出了关于通货膨胀风险或不确定性的一般问题*，这使问题极大

地复杂化了。偶发通货膨胀也迫使我们分清通货膨胀的事前成本和事后成本之间的差异。事前成本发生在“当通货膨胀是预期的，并且个体受到影响或出于这个原因而改变他们行为的任何时候” (Jaffee and Kleiman, 1977, 288)。我们已经讨论了一些这样的成本，虽然是在一种代理人持有他们对未来通货膨胀率确定性预期的有点限制性的框架中。相反，事后成本是那些由于已实现的通货膨胀率*不同于*预期通货膨胀率而发生的成本，如，由于价格水平未曾预期的变动而引起的财富再分配就是一个例子。这些成本是一种在早期被我们的已实现的通货膨胀率和预期通货膨胀率总是相等的假设所排除的新成本。

如果我们要认真处理偶发通货膨胀引起的问题，我们首先需要很近地考察通货膨胀所影响的制度，良好的起点是：

> 放弃这样的观点：即个体经济活动通过虚构的“拍卖商”或——与此相同的事物——不明确指定的“供给和需求力量”进行的协调。在实际生活中，经济计划是格式化的，并且是在市场机构的复杂结构框架之内执行，而这些市场机构已经发展到逐步脱离了政治、社会和具有日常经济力量的技术因素的相互影响。(Clower, 1984, 244)

这种经济不同于虚构的瓦尔拉斯经济，在瓦尔拉斯经济中，大多数“经济活动的日常协调由非常明显的交易中介进行——交易中介即经济代理人，指承担特定能力如经纪人和拍卖代理人，或者在社区中公开交易大量用于生产和消费的多种商品的公开交易商 (Clower, 1984)。这些中介有助于解决在没有中间人时，消费者直接和生产者交易所涉及的交易和包括的相关成本，但是他们也减少了在“实际世界”经济中交易而没有拍卖商的帮助时，代理人面临的信息问题。潜在的消费者具有决定支持哪个供应商的问题，并且在许多市场中，对他而言，四处搜寻是有成本的。因此，他最好的策略是找一个提供很多商品给他的供应商，并和该供应商交易，直到发生了某些事 401
情使他认为他应该再次搜寻为止。供应商的反应是试图通过提供稳定的价格而保住其现有的消费者，这种稳定的价格：

鼓励消费者再次购买，或至少是偿试，利用昨天的经验来指导今天的供给。一种短暂的比较购物、以昨天的供给影响今天的需求的方式发展，它是销售者维持其隐含的供应义务的结果。(Okun，1975，361)

因此，中介/供应商持有缓冲的存量，使得他能够吸收市场需求和供应的“小”波动，并以合理稳定的价格给消费者提供迅速可用的数量，他只是在离散的、经常是不规则的间歇期改变价格，在间歇期，已经非常清楚地表明当前的价格已经不符合市场条件，并且如果他要保持他的存量控制[19]，必须改变价格。我们发现，这种“顾客关系”不仅存在于零售市场，也存在于劳动力市场以及企业本身之内，并且在大多数经济中，它们扮演了一个受到批评的角色，正如奥肯继续论述的，这些关系

对社会是有价值的，因为信息成本实际上很高。与占主导的拍卖经济相比较，它们削减了采购成本，并减少了现货交易、期货交易以及谈判正式合约所消耗的资源。它们减少了工作流转，并产生了可以合理预测的职业收入；它们鼓励企业投资于工人，并为他们建立职业晋升的阶梯；它们最小化投资于预测未来时点估计上的资源；它们促进了对消费和习惯的依赖。它们允许可靠的历史成本而非推测的未来成本来指导会计制度，并由此允许来指导秩序、资本预算和融资；它们使货币，以及更一般地使固定货币资产有价值，并且在未来很多年之内对大量消费者可能想要的商品和服务，还具有合理可靠的求偿权。(Okun，1975，382～383)

不管单个市场是否是定制的，资源分配最终由提供相对稀缺性信号的市场价格，以及有效分配资源的动机所驱动。正如哈耶克（Hayek，1945）、霍维茨（Horwitz，1991）以及其他人所论证的，市场价格的主要功能之一，是通过交流有关相对稀缺性的信息以指导经济决策的制定，促进经济效率。市场价格能够以三种不同的方式给代理人提供信息：

402 首先，通过提供关于相对稀缺性的当前状况的信息，价格扮演了一种事前交流的角色……通过在事后告诉我们，我们的行动是否提高了经

济福利，价格也扮演了一种事后交流的角色。对企业家而言，损益表提供了关于过去的行动实际上是多么有效的信息。最后，价格扮演了发现机会以及发现原本会错过的信息的角色。伊斯雷尔（Israel Kirzner, 1973）的将企业家当作是在同样资源不同价格之间的套利者的观点，是这种价格功能的最好例子。(Horwitz, 1991, 3)

经济严重依赖于其价格体系，如果价格体系开始发生功能障碍，并发出“误导”的信号，则会作出所有类型的“错误”决策。

通货膨胀的货币刺激因素的第一个影响，通常被那些希望看到销售上升，以及商品存量下降的中介机构所感觉到。它们最初的反应是增加订单，而它们的供应商会增加生产并增加原材料订购，等等，并且货币的存量会逐步增加，但不平等地分散在整个系统中。增加的需求最终会导致价格上升，但价格上升也是不均匀的。于是相对价格被扭曲，并产生各种各样的问题。霍维茨再次论证：

通过鼓励生产者再次将他们的生产调整到那些带有膨胀的相对价格的商品上，通货膨胀以价格的事前角色影响资源的分配。由于带有膨胀价格的商品的过去产量因为最终产品价格的上升而看起来更有利可图，通货膨胀也以事后的角色影响分配。通货膨胀也影响价格的发现作用，在这种作用下，当产品的明显最终价格和其投入成本之间的差额可能由于通货膨胀而扩大时，企业家更有可能发现在价格膨胀的商品中的未来盈利机会。这里，关键的问题是通货膨胀对价格体系的信息传递功能造成了极大的破坏。(Horwitz, 1991, 4)

即使通货膨胀的推动力是一次性的，并且经济最终形成新的“均衡”，调整过程也依然是动荡的、延长的并推测起来是有成本的。然而，如果刺激因素只是维持通货膨胀政策的一部分，动荡以及它所引起的问题会无限期地继续存在：

实际通货膨胀——即使是持续的和快速的——总是时断时续地继续着。由于这个原因，中介作为经济活动的协调者陷入或多或少的持续的

波动中。商品存货一直是太低或太高。有时，价格的增加导致了对没有具体化的增加的需求的预期，而有时候，由于价格的增加被延迟了，会发生突然的短缺，因为需求突然增加了。没有外部观察者能理解价格的运动。价格依赖于合意持有存货的现行水平，当存量增加的时候，价格甚至会上升……当存量下降的时候，价格维持不变，或者甚至下降……货币的周转经历着零星的和不稳定的运动……搜寻活动增加了……资源没有被使用，因为所有者不希望在某个领域太快地使用以免在另一个领域可能立刻证明更需要这种资源。简言之，经济"法则"看来崩溃了。实际上，崩溃的是中介有效地协调经济活动的能力。所面对的一件事仅仅是忽略——这是任何中介的通常状况。在明天的实际情况与过去一周或一个月或一年的平均经验相似的假设基础上运作，在正常的环境下能够解决纯粹的忽视问题。但是，当忽略还包含着奈廷（Knightian）的不确定性，以及过去的经验对未来的指导基本上是无价值时，中介不可能遵循传统的规则并依然停留在商业中……（并且）他们有效地成为经济活动协调者的能力也相应地削弱了。（Clower，1984，251～252）

403

奥肯的评论与此非常相似：

延长的和密集的通货膨胀打破了经济生活的许多习惯，消费者面临着价格的增加以及促使他们来采购的分散价格；这使他们怀疑维持他们生活标准的能力，……以及迫使他们收集更多的信息并试图预测未来——这是他们很少有资格实施并应该焦虑地看待的有成本和有风险的活动。（Okun，1975，383）

而且，由于：

消费市场极大地依赖于——并反过来加强了——货币作为一种计量标准以及作为价值贮存手段的有用性，［这种］有用性在具有通货膨胀的世界里遭到削弱，就像复杂世界里买者和卖者的"有效"关系的许多方面遭到削弱一样。这样，福利成本通常是由于通货膨胀而产生……在

更广泛的环境里，通货膨胀可被看作是对一系列制度的破坏，通过持续的买者—卖者关系，这些制度能节约信息成本、预测成本以及交易成本。通货膨胀确实愚弄了人们……由于它使人们丧失了经济生活方式——在那里，他们无须极大依赖于有成本的以及不确定的点估计预期的公式——但它确实这样做了。(Okun，1975，359)

15.2.2　对相对价格和价格水平的误解

因此，许多合理的论证表明，偶发通货膨胀是非常有破坏力的，但是这些论证主要是启发性的讨论，而正式的经济理论在理解它们上只取得了有限 404
的进步。然而，在对货币不稳定性如何通过影响代理人对相对价格的理解，而影响“实际”经济的分析上，已取得了重大的进步。卢卡斯（Lucas，1972，1973）模型假设居民—供应商处于分散的市场中，在该市场中，他们观察到的是在“他们的”市场中的现行价格，而不是其他市场的价格。他们忽略了现行价格水平，并因此忽略了他们自己商品的相对价格，在他们所具有的信息的基础上，他们做出了所能做的最好的预测。而货币因素影响了这些预测，扭曲了他们对相对价格的理解，并导致他们作出本来可以避免的生产决策“错误”。*价格体系的功能发生了障碍，因为货币“噪音”产生了误导的、能导致资源错误配置的相对价格信号。*

基本的模型如下：[20]供应给每一市场 i 的（对数）数量是正常或长期组成成分 $y_{ct}(i)$ 和循环组成成分 $y_{ct}(i)$ 的乘积，前者遵循外生的倾向，而后者随所观察到的相对价格而增加，

$$y_{ct}(i)=\gamma\left[p_t(i)-\frac{Ep_t}{I_t(i)}\right],\quad \gamma>0 \tag{15.22}$$

这里，$p_t(i)$ 为时点 t 在市场 i 中价格的对数，$Ep_t/I_t(i)$ 为市场 i 中的供应商在它们市场中可用的信息集合 $I_t(i)$ 基础上，所认为的一般价格水平 p_t 的值。这个集合包括了那个市场中的当前价格，以及所有其他价格的滞后价值，因此代理人只是忽略了其他市场中的当前价格。(我们可以认为，

包含在过去价格中的信息已经以价格指数的形式公布了，但是指数的公布需要时间，因此代理人不清楚现行的价格水平。更一般地，卡尼（Karni，1981）指出，假定没有观察到的总冲击数量超过了能提供总经济状态的指示器的中央资产市场数量——则依然会产生总相对价格的混乱。）名义需求由下式给出：

$$y_t(i)+p_t(i)=x_t+w(i) \tag{15.23}$$

这里，X_t 为对所有市场都相同的外生随机移动变量，$W(i)$ 为市场指定的随机冲击，其分布对所有代理人是已知的。假定冲击服从正态分布并且相互独立，

$$\Delta x_t \sim N(\delta,\sigma_x^2),w\sim N(0,\sigma_w^2) \tag{15.24}$$

计算式（15.23）得到总名义收入，并且库克曼和沃奇特尔（Cukierman and Wachtel，1979，附录 B）指出，Δx 反映了当市场的数量很大时，名义收入的变动率。因此，σ_x^2可被解释为名义收入的变动率。一般价格水平 p_t 为市场价格的加权平均数，并且独立于单个市场价格，因为每个单件商品的价格在平均数中的权重很小，但是代理人依然不清楚当前的价格水平，因为他们不清楚 x_t。

405 如果代理人形成了理性的预期，则我们能表明，市场 i 中的均衡价格可被分解为经济状态的价格水平 p_t，以及特定市场偏离该价格水平的价格水平 $z(i)$，我们能将它理解为市场 i 中商品的相对价格，我们也能表明：

$$\begin{aligned}\mathrm{Var}(p_t)&=\sigma^2=\frac{\sigma_x^2}{(1+\theta\gamma)^2},\\ \mathrm{Var}z(i)&=\gamma^2=\frac{\sigma_w^2}{(1+\theta\gamma)^2},\end{aligned} \tag{15.25}$$

这里，$\theta\equiv\sigma_w^2/(\sigma_x^2+\sigma_w^2)$（参见 Cukierman and Wachtel，1979，597～599）。式（15.25）告诉我们，价格水平的方差和单个相对价格的变动性都取决于外生变量 σ_x^2和δ_w^2，这些变量变动对 σ^2 和 γ^2 的影响则可以通过偏微

分法得到，尤其是

$$\frac{\partial \sigma^2}{\partial \sigma_x^2}>0,\frac{\partial \gamma^2}{\partial \sigma_x^2}>0 \tag{15.26}$$

经济范围内名义冲击方差的增加会导致更大的价格水平方差以及更易变的相对价格。这种结论，合理解释了维宁和爱维托斯基（Vining and Elwertowski，1976）以及其他人的论断：更易变的价格水平倾向于与更易变的相对价格相联系。然而，因果关系不是从通货膨胀的变动性 σ^2 到相对价格的变动性 γ^2，而是从名义需求的变动性 σ_x^2 以及市场特定冲击的变动性 σ_w^2 到前两者。

误解也影响周期性的产出。很容易表明，代理人 i 对最优价格水平的预测规则是市场 i 的当期价格以及在他所有过去信息基础上，对价格水平预测的加权平均数，其权数分别为（$1-\theta$）和 θ（参见 Cukierman and Wachtel，1979，599）。代理人对当期价格水平的预期受到他们在市场上观察到的价格的影响，但是当 σ_x^2 相对于 σ_w^2 下降时，这种价格在预测规则中的权数下降了。（回忆 $q\sigma_w^2/(\sigma_x^2+\sigma_w^2)$，因此（$1-\theta$）随 σ_x^2/σ_w^2 而上升。直观上，σ_x^2/σ_w^2 越大，则市场价格的更多变动可能反映了价格的一般增加，并且在预测当期价格水平时，当期市场价格的权数也越大。）最优价格水平预测规则以及产出方程式（15.22）则意味着：

$$y_{ct}(i)=\gamma\theta[p_t(i)-\mu_t] \tag{15.27}$$

以及

$$y_{ct}=\left[\frac{\gamma\theta}{1+\gamma\theta}\right](\Delta x_t\ \ \delta)=\frac{\gamma\sigma_w^2(\Delta x_t-\delta)}{\sigma_x^2+(1+\gamma)\ \sigma_w^2} \tag{15.28}$$

（参见 1984，46～47）这告诉我们，产出随未曾预期的货币增长（$\Delta x_t-\delta$）（原文为 d，疑有误。——译者注）而上升，但有一种比例因素（如供给弹性），其本身是货币增长方差的递减函数。任何货币的冲击都会通过依靠相对噪音比率 σ_x^2/σ_w^2 的数量来刺激产出。对任何给定的 σ_w^2 的值，更

多的噪音总需求意味着对产出的更低作用，因为每一单个生产者更倾向于将他自己市场价格的上升，看成是反映了一种总需求的扩张，而不是他自己的
406 相对价格的上升（也参见 Lucas，1973）。结果，任何给定的总需求冲击对产出有更小的影响。当 σ_x^2/σ_w^2 变大时，总需求的噪音淹没了相对价格信号，代理人将所有市场价格的上升理解为反映了总需求的冲击，而产出反应趋向于零。

也得出了其他的一些结论。最优价格水平预测规则意味着当 σ_x^2 上升时，代理人在预测价格水平中，会给他们的单个市场价格加上更大的权重。因此对任何给定的市场价格分布而言，价格水平预测的分布会随 σ_x^2 而上升，而市场价格分布本身也会扩展，因为 σ_x^2 的上升也会导致 t^2 的上升（Cukierman and Wachtel，1979，600）。*因此，更多的总“噪音”增加了关于当前价格水平的观念的分离，并且使代理人更倾向于误解真实的相对价格*。我们也能表明，更多的货币噪音通过增加通货膨胀预期的分散性也产生了福利损失，并因此降低了资本分配效率。[21] 按照库克曼（Cukierman，1984，Chapter 5），假定借款人和贷款人具有的通货膨胀预期分别为 $\pi^e(B)$ 和 $\pi^e(L)$，并让

$$D_B = a_B - \frac{R-\pi^e(B)}{b_B}$$

$$S_L = -a_L + \frac{R-\pi^e(L)}{b_L} \tag{15.29}$$

分别为借款人对投资资金的需求曲线和贷款人对投资资金的供给曲线，这里 R 为名义利率，并且所有的参数为正数。代理人 i 对资金的需求或供给取决于他对实际利率 $[R-\pi^e(i)]$ 的感受，而后者依赖于他的通货膨胀预期。于是，通货膨胀预期的差异意味着预期实际利率的差异，并且这些差异违反了最优性条件，即（预期的）边际收益等于具有相同风险的所有借款人和贷款人的边际收益。因此，实际利率的差异导致了资本的错误配置，所涉及的福利损失能够由适当曲线下的面积所确定。如果实际通货膨胀率为 π，则预期通货膨胀率为 $\pi^e(i)$ 的代理人会遭受等于 $[\pi^e(i)-\pi]^2/2b_i$ 的福利损失，

因此，他的预期福利损失为 $E[\pi^e(i)-\pi]^2/2b_i$，并且通过对 i 求和，再次可得到总预期福利损失（参见 Cukierman，1984，74）。由于 $E[\pi^e(i)-\pi]^2$ 是对个体通货膨胀预期不确定性的自然计量，这个结论提供了一个正式的论证，*即通货膨胀的不确定性削弱了资本市场的有效性*。更易变的总需求导致更大的通货膨胀不确定性，而更大的通货膨胀不确定性导致了更多的资本错误配置。[22]

15.2.3 暂时价格和永久价格的误解

代理人可能也面临着不同种类的价格推测问题。即使他们正确地观察到当前的价格，而在估计当期价格有多“持久”上，他们可能依然有困难。假设代理人希望销售一项资产，但是资产的市场价格刚下降。如果他相信价格 407
下降只是暂时的，对他而言，在出售之前等待价格再次上升，是有意义的。然而，如果他相信价格的下降是永久的，在等待中不会有任何特别的收获，那么他也可能直接销售。他对当期价格持续时间长度的认知也对他必须作出的决策有重要影响，而且对许多其他经济决策也有影响。通货膨胀以它影响代理人对相对价格和价格水平的认知的同样方式，影响这些关于暂时的—永久的认知，但具有重要的差异，即以前的困惑在新信息（如，价格指数）成为可用时，很快正常地消失，而第二种困惑可能持续更长时间。已公布的价格没有揭示有多少给定的价格变动可能持续，以及有多少只是暂时的变动。

为关注暂时—永久问题，让我们假定所有代理人具有同样的信息。遵循库克曼（Cukierman，1984，Chapter 10）稍微修正的观点，假设生产滞后了一个时期——于是生产者必须在这一期决定下一期应生产多少——在时刻 t，对商品 i 的（滞后的）供给和需求函数为：

$$y_t^s(i) = \gamma[E_{t-1}p_t(i) - E_{t-1}p_t],\ \gamma > 0$$

$$y_t^d(i) = \varphi[x_t(i) + m_t + \varepsilon_t(i) - p_t(i)],\varphi > 0 \qquad (15.30)$$

这里，$x_t(i)$ 为随机尝试参数，m_t 为（滞后的）货币供给，而 $\epsilon_t(i)$ 项描述了货币冲击对不同市场（暂时）的不同影响。后面的项描述了货币冲击对不同的市场有不同的（短暂）影响，它看起来是合理的假定，即更易变的货币供给会导致更大的不同影响。假定这些变量遵守

$$x_t(i)=x_{tp}(i)+x_{tT}(i);\Delta x_{tp}(i)\sim N(0,\sigma_{xp}^2)$$
$$\Delta x_{tT}(i)\sim N(0,\sigma_{xT}^2);\Delta m_t\sim N(\delta,\sigma_m^2)$$
$$\epsilon_t(i)\ \sim N(0,\sigma_\varepsilon^2) \tag{15.31}$$

这里，P 和 T 代表 $x_t(i)$ 的永久和暂时成分，这样讲是因为前者的革新对 $x_t(i)$ 有永久作用，而后者的革新具有暂时的作用。其他随机变量的分布是自我解释性的，由于上面刚刚叙述的原因，我们假定 σ_m^2 和 σ_ε^2 为正相关。

假定每个人观察所有的当前市场价格，并且清楚经济的随机结构和确定结构。由于必须在这一期决定下一期的产出是什么，企业要预测下一期的相对价格并相应进行生产，但是要预测价格，企业需要评估有多少当前的相对价格是永久的，并且这样做，需要估计有多少当前相对价格受到尝试参数 $x_t(i)$，或者货币影响变量 $\epsilon_t(i)$ 没有观察到的暂时变动的影响，得出下一

408 期相对价格的最优预测为：

$$E_t[p_{t+1}(i)-p_{t+1}]=\theta\left[\frac{\varphi}{\gamma+\varphi}\right][p_t(i)-p_t]$$
$$+\left[1-\frac{\theta\varphi}{\gamma+\varphi}\right][E_{t-1}p_t(i)-E_{t-1}p_t]$$
$$\theta=\left[\frac{\sigma_{xp}^2}{\sigma_T^2}+\frac{\left(\frac{\sigma_{xp}^2}{\sigma_T^2}\right)^2}{4}\right]^{\frac{1}{2}}-\frac{\frac{\sigma_{xp}^2}{\sigma_T^2}}{2} \tag{15.32}$$

这里，$\sigma_T^2\equiv\sigma_{xT}^2+\sigma_\varepsilon^2$（Cukierman，1984，150～153）。式（15.32）表明，利用带有取决于（就像以前的模型中一样）基本随机变量噪音学习系数 θ 的错误—学习规则，相对价格是最好的预测。因此，下一期价格的最优预测是上期对这期的“永久”价格的预测和这一期实际相对价格的加权平均

数；权重总计为 1，给定这一期相对价格的权重随 θ 以及需求弹性相对于商品 i 的供给弹性的增加而增加。直观上，相对于暂时冲击的方差，如果永久冲击的方差大，则在预测下一期的价格时，对当期相对价格的改变给予更多的权重是有意义的，并且我们获得 q 的高价值。但是如果永久冲击的方差相对要低，则给予更多的权重于我们以前所认知的永久价格是有意义的，并且 θ 很低。

由于最优预测规则是当期和过去信息的加权平均，使用它的代理人会将发生的任何变动解释为部分是永久的和部分是暂时的。因此他会低估永久变动的作用，并高估暂时变动的作用。生产决策最终会对永久变动再次反应不足，并对暂时变动再次过度反应。当下一时期来临，他会利用他的新价格信息来修正他的永久价格预测，并减少他的认知错误。如果价格变动是永久的，则他会向上调整他认为是永久的比例。在之后的一期，他会进一步减少该数量，如此等等，并且当新的价格数据逐步说服他变动是永久的之后，他的认知错误会下降到零。如果价格变动是暂时的，则价格会回落到初始水平并停留在那儿，代理人会逐步认识到变动是暂时的。在任何一种情形下，当代理人纠正他的错误并将产出调整到它的"正确"水平时，对产出的初始影响会逐步消失。因此需要时间纠正错误的认知，并且在当他们自己被纠正时，他们只纠正自己，并产生一系列扭曲的产出（以及失业）。

为检验这些误解的进一步影响，我们需要将"完全信息"（FI）的基准情形——即此种误解不存在的情形，与"正常"（NFI）情形——即这种错觉存在的情形，相比较。在推导出每种情形下相对价格的方差以后，我们能表明，在一定的处理之后，有，

$$\mathrm{Var}_{FI}[p_t(i)-p_t]-\mathrm{Var}_{NFI}[p_t(i)-p_t]$$
$$\approx\frac{\theta^2\sigma_T^2+(1-\theta)^2\sigma_{xp}^2}{\theta(2-\theta)}>0 \tag{15.33}$$

如果相对于市场，每个代理人是"很小"的（Cukierman，1984，168～169），则暂时价格和永久价格之间的混淆产生了额外的超过已经存在的相对 409

价格的易变性。给定式（15.33）右边的项随 σ_T^2 和 σ_{xp}^2 而上升，很清楚，暂时价格或永久价格方差的上升超过了需求冲击引起的相对价格方差的上升，该相对价格方差是由于代理人对暂时价格和永久价格的混淆而引起的。由于 $\sigma_T^2 \equiv \sigma_{1T}^2 + \sigma_\varepsilon^2$，这个结论也告诉我们，产出的方差随货币影响差异的方差（如 σ_ε^2）而上升，并且给定 σ_ε^2 与 σ_m^2 正相关，则相对价格的方差也随货币政策的变动而上升。由于通货膨胀率的方差与同样假设下的货币供给增长率的方差大致相同，（参见 Cukierman，1984，170），则这种结论给出了为什么相对价格的方差和通货膨胀的方差可能正相关的另外一种理由。

同样的方式也能够获得暂时—永久价格混淆对产出的影响。如果“完全信息”的产出水平为 $y_t^{FI}(i)$，围绕该水平的产出方差为：

$$E[y_t(i) - y_t^{FI}(i)]^2 \approx \frac{\theta^2\sigma_T^2 + (1-\theta)^2\sigma_{xp}^2}{\theta(2-\theta)} \tag{15.34}$$

再次假定，相对于市场，每一个代理人都是“很小”的（参见 Cukierman，1984，155，163～164），因此我们能将式（15.35）看成是错觉导致的产出对扭曲数量的计量。因为这种计量随 $\sigma_{T\varepsilon}^2$ 和 $\sigma_{xp\varepsilon}^2$ 而上升，并且前者随 σ_ε^2 而上升，而 σ_ε^2 又随 $\sigma_{m\varepsilon}^2$ 而上升，则围绕其完全信息水平的产出的方差随货币政策的变动性而上升。如果我们希望最小化这种产出扭曲，那么我们需要最小化货币方差 σ_m^2。于是我们得到另外一种相似的结论，即易变的货币政策导致市场错误地分配资源。

15.2.4　未预期通货膨胀导致的收入再分配

经济学家早就意识到了通货膨胀产生的收入和财富再分配的重要性。假定两个代理人有同样的通货膨胀预期，并且达成了一份合约，即一个代理人以名义利率 r 贷款一定数量 I 给另一位代理人。如果预期通货膨胀率为 π^e，则隐含的（预期的）实际利率为（$R-\pi^e$），并且有理由说，如果事后通货膨胀率与事后实际利率的结果不同于预期利率，则存在着通货膨胀导致的从一个代理人到另一个代理人的再分配。如果 $\pi > \pi^e$，借款人支付的比他在实

际期限中预期支付的少，而贷款人在不知不觉中转移支付给他；但是如果$\pi<\pi^e$，则在实际中，借款人支付的比他预期支付的多，他在不知不觉中转移支付给贷款者。如果通货膨胀导致代理人具有更多的不同通货膨胀预期，相似的转移支付则会发生（如 Cukierman，1984，79～80），并且他们会签订事后回报与预期回报不同的合约，或者如果代理人发现他们自己已经锁定 410
在承诺特定名义回报的合约上，在出现有关通货膨胀率的新信息时，他们不能调整这些回报。在每一种情况下，一个代理人——并且，中间的情形，可能是两个代理人——可能已经对事后回报或支付的合理预期感到失望，因为价格水平的结果不同于他们所预期的结果。*没有预期到的价格水平运动以套利方式再分配了收入和财富，该套利方式与任何可接受的公平观念没有关系*。通货膨胀率越是不可预测的，这种再分配涉及的可能数量就越大，可观察到的通货膨胀过程就越“不公平”。

但是通货膨胀不只是在事后，以所涉及的代理人没有（或不能）允许的方式进行再分配。当可能受到通货膨胀导致的再分配影响的那些代理人考虑这种再分配可能发生的前景时，也存在事前成本。考虑这些成本的一种方式是将通货膨胀过程看作是一种博彩，事前成本为进入通胀博彩的门票的价值（正常下为负数）。如果他们“天生”是厌恶风险的，或者如果他们面临着名义计量的约束，使得他们表现得像是厌恶风险的，那么大多数代理人大概会避免这种博彩。例如，业主可能面临着用名义项目而不是实际项目计量的信用限制或契约约束，而这些约束使他们表现出他是厌恶风险的，即使他是“天生”的风险中立者。因此，我们能假定通货膨胀博彩的存在带来了正的社会成本。

这种社会成本有两个组成成分——再分配的风险本身，以及代理人对它的态度（如，通常是厌恶的）。为阐述它涉及的一些问题，假定我们回到贷款需求和供给计划式（15.29）。如果我们（勇敢地）假定通货膨胀过程在统计学上是“表现良好的”，则我们能将通货膨胀预测偏差的方差看作是对再分配风险的计量，如果我们准备对其（可能是受到制约的）偏好作出假设，

则我们能推导出关于每个代理人事前成本的表达式。沿袭库克曼（Cukierman，1984，79−80）的思路，根据通货膨胀率的预期 $\pi^e(B)$，以固定名义利率借入 I_B 的借款人会有事后损失 $(\pi_e(B)-\pi)I_B$，同样地，根据通货膨胀率的预期 $\pi^e(L)$，贷款 I_L 的贷款人 L 会有事后损失 $-(\pi^e(L)-\pi)I_L$。假定每一代理人相对于市场“很小”，则库克曼（Cukierman，1984，80，83）指出代理人 i 的预期损失为

$$\frac{1}{b_i}(1-\rho)\mathrm{Var}(\pi^e) \tag{15.35}$$

这里，ρ 为不同交易者预期之间的相关系数，$\mathrm{Var}(\pi^e)$ 再次代表通货膨胀预期的总体方差。它遵循的是，只要这种方差是正的，并且在代理人预期之间存在一定程度的差异，则通货膨胀会给每个交易者带来正的预期损失。更重要的，*预期成本随* $\mathrm{Var}(\pi^e)$ *而上升*，$\mathrm{Var}(\pi^e)$ *反过来也随货币不稳定性* 411 *的数量而上升*。如果增加的货币不稳定性也提高了代理人通货膨胀预期分散的程度，正如以前的理论所表明的，更大的货币不稳定性也会减少 ρ，并且 ρ 的减少会进一步增加通货膨胀的预期成本。如果代理人是厌恶风险的，或面临的约束使他们表现得像是厌恶风险的，他们通货膨胀的事前成本不仅仅是预期损失式（15.35），也还包括了*他们需要的导致他们选择通货膨胀赌博的溢价*。他们越是厌恶风险的，或者他们面临的约束越有约束力，则溢价也越大（也参见 Jaffee and Kleiman，1997，290）。

15.3 实验证据

现在我们关注这些问题的实验证据。这种文献极端复杂，在有些地方我们不再冗长地叙述它，读者可能要略过这一部分，并直接进入到关于对通货膨胀的更广泛影响的下一部分。那些对它感兴趣的人，将其富有经验的工作中所关注的主要潜在关系，总结在表（15—1）中。

表 15—1　　通货膨胀和其他变量之间的主要实验关系

实验关系的类型：

- 通货膨胀率和相对价格之间的关系
- 通货膨胀/货币冲击和相对价格之间的关系
- 通货膨胀率和通货膨胀变异性之间的关系
- 通货膨胀率和通货膨胀不可预测性/不确定性之间的关系
- 通货膨胀率和产出/失业/产出增长之间的关系
- 通货膨胀/货币冲击和产出/失业/产出增长之间的关系
- 通货膨胀变异性/不确定性和产出/失业/产出增长之间的关系
- 通货膨胀的再分配作用

15.3.1　价格不稳定性，通货膨胀率和相对价格变异性的证据

很多相对偶然的证据表明，更高的通货膨胀率与更高的相对价格可变性相联系。米尔斯（Frederick Mills）1927 年在他对美国经济的研究中指出了这种关系（Mills，1927），而格雷厄姆（Frank Graham）三年后在他对德国超通货膨胀的研究中观察到了相似的关系（Graham，1930，175～177）。维宁和爱维托斯基（Vining and Elwertowski，1976，Figures 1 and 2），帕克斯（Parks，1978，83～85）和费希尔（Fischer，1981a）观察到了美国的同样关系，而帕克斯也观察到了荷兰的这种关系。然而，这种关系有多稳固并且如何理解它，依然还存在很多争议。格莱塞（Glejser，1965），帕克斯 412
（Parks，1978），费希尔（Fischer，1981a），布雷吉（Blejer，1981，1983）和其他人报告了积极的关系，并且布雷吉和雷德曼（Blejer and Leiderman，1982），赫塞尔曼（Hesselman，1983），莱瑟（Leser，1983），米泽恩、斯塔夫德和托马斯（Mizon，Stafford and Thomas，1983）以及杰弗和克雷曼（Jaffee and Kleiman，1977，303）的报告称该关系是不重要的。然而，值得一提的是，丹齐格（Danziger，1987b），斯托克顿（Stockton，1988）和道姆伯格（Domberger，1987，560）等最近的实验研究都表明，相对价格可变性和通货膨胀之间的关系可能是很重要的。道姆伯格也观察了市场内部和市场之间的相对价格可变性，并发现两者与通货膨胀率"非常相关"。[23]

不幸的是，大部分证据也有问题。（1）开始，一些结论的证据不是很稳固。德里菲尔等人（Driffil et al.，1990，1050~1051，1057~1061）指出，维宁－爱维托斯基的结论是极端敏感的，而帕克斯（Parks，1978，85~86）和费希尔（Fischer，1981a，388~389）的估计展示了从一个时期到另一个时期的不稳定性的证据。（2）大多数研究采用非常综合的数据，而过度综合的数据导致了代理人“未注意到”合计在一起的不同商品相对价值之间产生的“扭曲”（Danziger，1987a，287；Domberger，1987）。综合的程度越高，更多的商品被归并在一起，问题就变得更严重。因此，更大的权重应该给予诸如道姆伯格利用更不综合的数据进行研究的结论，并且道姆伯格发现，市场内部的变动性（Domberger，1987，561）至少和市场之间的变动性一样重要，则加大了这样的可能性：即其他研究可能忽视了更重要的通货膨胀相对价格效应。（3）如果价格改变之间的时间长度不独立于通货膨胀率——并且证据表明它不是这样——相对价格扭曲的标准计量可能取决于读取价格的时间。丹齐格（Danziger，1987a，287；1987b，704，706）指出，我们能够轻易地发现，对相对价格可变性的计量随通货膨胀而*下降*，即使“真实的”相对价格可变性实际上随通货膨胀而*上升*。丹齐格（Danziger，1987b，711~712）的发现，即相对价格可变性的“正确”计量，在统计学上与通货膨胀有重要关系的发现，大概比利用不合适的计量来调查这种关系的早期研究发现更重要。（4）在实践中，将这里的利率关系（如通货膨胀和相对价格可变性之间的关系）与其他关系，如通货膨胀冲击和相对价格可变性之间的关系，或者通货膨胀的变动和相对价格可变性之间的关系区别开来是很困难的。通货膨胀、通货膨胀未预期的成分和通货膨胀的变动看来经常是高度相关的，并且基本的“真实”关系太微弱，以致要解开它们是极端困难的。困难可以由哈特曼（Hartman，1991）发展的简单随机模型来阐述。他的模型不依赖于价格的成本调整、错觉或某人在相关文献中发现的一般特征，然而，他得出了与他们所做的同样的预测。他的结论是，通常所报告的各种回
413 归结论可能很少有力量来区分不同的理论，而我们或许不应该过多地依赖它

们。(5) 最后一个问题与趋势时间序列的存在有关。在具有通货膨胀或包括在通货膨胀中的价格水平方差的情况下，基本的程序是将相对价格可变性与一个或更多的回归量进行回归（通货膨胀和价格水平变量要包括在这些回归量之中），并在建立这种参数估计与它估计的标准误差的比率服从学生 t 统计（student t-statistic）分布的假设的基础上，对估计的通货膨胀参数进行传统的 t 检验来解释关系的显著性。然而，当序列是趋向性的时，就像它们经常的那样，对这些比率的传统理解是 t 统计导致我们过分强调它们真实的显著性，并发现并不存在的关系（参见 Granger and Nenbold，1974）。因此，很难判断有多少时间序列证据通过了在最近的整合发展中所形成的传统时间序列计量经济学实践的批判。我们不能真正地说通货膨胀和相对价格之间关系的证据实际上多有力。[24]

15.3.2　关于未预期通货膨胀，货币冲击和相对价格的证据

于是存在这样的问题：相对价格是怎样受到*未预期通货膨胀或未预期货币增长*的影响的。帕克斯（Parks，1978）在这个问题的研究中所采用的一般程序是，在具有用于预测通货膨胀以及由此获得未预期通货膨胀价值的补充方程的情况下，对未预期通货膨胀变量和相对价格变动变量进行回归，并通过对相关参数的传统 t 检验来估计关系的显著性。许多的研究发现，不管有或没有未预期通货膨胀时期的到来，未预期通货膨胀参数是显著为正的（Parks，1978；Blejer，1981，1983）。*如果*我们在表面上获得这些结论——以及前面部分的讨论都表明了为什么我们不可能希望这样做的原因——这些结论似乎表明，未预期通货膨胀对相对价格变动性有非常积极的影响。赫柯维茨（Hercowitz，1981，1982）以及库克曼和雷德曼（Cukierman and Leideman，1984）修正了卢卡斯（Lucas，1973）的模型以获得一个缩小形式的方程。在该方程中，相对价格变动可变性的计量取决于货币冲击，并测试了货币冲击参数的显著性。从这些研究中得出的结论一般是复杂的，但是如果我们接受了它们，则它们看来建议货币冲击对快速通货膨胀，而非温和

通货膨胀下的相对价格可变性有重要影响。

15.3.3 关于通货膨胀，通货膨胀可变性和通货膨胀不确定性的证据

更高的通货膨胀率与更易变的通货膨胀或更大的通货膨胀不确定性相关吗？这是两个重要的问题。如果更高的平均通货膨胀也是更易变的，则我们不能不考虑它带来的变动方差结果而分析最优通货膨胀率。如果均值和方差
414 一起上升，更高通货膨胀的成本不仅包括更大的交通成本、菜单成本以及预期通货膨胀的实际余额成本，也包括更广泛的变异性或通货膨胀率的不确定性所隐含的特别成本——我们再也不能分离通货膨胀成本的“均值”和“方差”。[25]

关于通货膨胀和通货膨胀变异性的证据

可能检验第一个问题——通货膨胀率和通货膨胀*方差*之间关系的可能性——最直接的方式是对通货膨胀方差和均值进行回归。已经这么做的研究大体上发现了两者之间或相似变量之间的正相关关系（如 Okun，1971；Logue and Willett，1976；Foster，1978；Jaffee and Kleiman，1977；Fischer，1981b；以及 Taylor，1981）。凯特西姆里斯和穆勒（Katsimbris and Miller，1982）以及凯特西姆里斯（Katsimbris，1985）争论了这些结论，并认为它们是总量偏差的产物，但是贝利叶，张和迪斯洛（Baillie，Chung and Tiesslau，1992）的最近（并且技术上更成熟的）研究发现了关于均值和通货膨胀变异性之间积极关系的有力证据，至少对高通货膨胀国家是这样。

关于通货膨胀和通货膨胀不可预测性的证据

然而，我们经常对通货膨胀的*不可预测性*比其*可变性*本身更感兴趣。可变性和不可预测性一点也不相同，并且它们之间的差异也很重要。一个变量能可观地变动，但是依然是可预测的。如果通货膨胀只是纯粹地变动，但可预测，则代理人只需要承受交通和预期通货膨胀的相关成本，并能避免来自预期通货膨胀的损失，如那些由于相对价格和未预期的财富再分配的混淆而

引起的损失。但是如果通货膨胀是不可预测的，则代理人会承受所有这些损失，*以及*来自预期通货膨胀的损失。从福利的观念来看，真正重要的是不可预测性而不是通货膨胀的可变性。但是，是什么因素决定了通货膨胀的不可预测性？

大量利用多种不同方法的研究已经检验了这个问题[26]，并且大部分研究发现了通货膨胀不可预测性的一些计量以及通货膨胀率均值之间的正相关关系（如 Taylor，1981；Frohman et al.，1981；Holland，1984；Cukierman and Wachtel，1982b；Engle，1982；Pagan，Hall and Trived，1983；Froyen and Waud，1987；Brunner and Hess，1990 以及 Schmidt，1991）。恩格尔（Engle，1983）以及科斯马诺和詹森（Cosimano and Jansen，1988）报告了战后美国的两种相反的结论，但是这种结论的可靠性受到布鲁纳和赫斯（Brunner and Hess，1990），埃文斯（Evans，1991）以及鲍尔和塞切蒂（Ball and Cecchetti，1990）的挑战。后者的两篇论文在检验短期和长期通货膨胀不可预测性方面尤其重要。与恩格尔相像，埃文斯发现，短期通货膨胀不可预测性表明了与通货膨胀率的极少关系，但长期通货膨胀不确定性“非常有力”地随它移动（Evans，1991，182）。鲍尔和塞切蒂（Ball and Cecchetti，1990）发现短期和长期通货膨胀不确定性都随着通货膨胀率而上升，并且发现通货膨胀对长期通胀不确定性的影响尤其强烈（1990，234，244）。简言之，有很强的证据表明*更高的通货膨胀率也是更不确定的通货膨* 415
胀率，尤其可能是在更长的时期内。

通货膨胀不确定性的其他观点是通货膨胀预期在个体之间的分散，并且有证据表明，这种分散的计量也系统性地与一定的其他通货膨胀变量有关。例如，库克曼（Cukieman，1984），库克曼和沃切特尔（Cukierman and Wachtel，1979，Table 2），弗罗曼及其他人（Frohman et al.，1981）以及霍兰德（Holland，1984）发现，这些计量与*平均通货膨胀率*相关，库克曼和沃切特尔（Cukierman and Wachtel，1982b，Table 2），以及恩格尔（Engle，1982）发现它们与*通货膨胀可变性以及/或者不确定性*的计量相关，

而米切尔（Mitchell，1981），杰弗和克雷曼（Jaffee and Kleiman，1977）以及扎诺维茨和拉姆布罗斯（Zarnowitz and Lambros，1987）发现它们与*预期通货膨胀率*相关。最后，库克曼和沃奇特尔（Cukierman and Wachtel，1982a）发现利维斯顿（Livingston）和密歇根大学对通货膨胀预期离散度的计量与维宁-爱维托斯基（Vining-Elwertowski，1976）以及帕克斯（Parks，1978）对*相对价格可变性*的计量显著正相关。大体上，通货膨胀预期离散度的计量因此看来与*平均通货膨胀率*、*通货膨胀率方差*、*未预期通货膨胀的方差以及相对价格变动的可变性正相关*。因此，大量的实验工作可以总结为简单的陈述，即这五个变量中的每一个——通货膨胀方差、相对价格变动的方差、通货膨胀预期方差、通货膨胀预期的离散度，以及通货膨胀不确定性——看来与其他的每一种变量正相关。

15.3.4 关于通货膨胀因素对经济活动影响的证据

同样存在着关于通货膨胀因素如何影响实际经济活动的经验文献。一个好的开始点是具有关于*通货膨胀和经济增长之间关系*的证据。大多数研究发现，通货膨胀对经济增长具有消极的影响（如 Kormendi and Meguire，1985；De Gregorio 1992；Cozier and Selody，1992；Roubini and Sala-i-Martin，1991；以及 Grimes，1992）。尽管其他人报告了复杂的结论（如 Grier and Tullock，1989）或没有发现任何关系（如，Logue and Sweeney，1981）。注意，没有关于通货膨胀对经济增长有积极影响的证据。然而，莱文和雷内尔特（Levine and Renelt，1992）通过对来自增长文献中的许多结论的敏感性以及属于通货膨胀因素对增长的影响与相对小的规范改变是脆弱的结论进行了广泛分析，他们对这些结论产生了一些怀疑。然而，这说明也存着关于通货膨胀减少了产出增长的间接证据，它是由克拉克（Clark，1982）、塞罗蒂（Selody，1990b）和史密斯（Smyth，1994）对美国的研究，以及杰里特和塞罗蒂（Jarrett and Selody，1982）、塞罗蒂（Selody，1990b）和诺文（Novin，1991）对加拿大的研究所提供的。每一种研究都验证了通货膨胀和

生产力增长之间的关系，并且发现了关于前者严重减少了后者的证据。[27]

所报告的通货膨胀对经济增长或生产力增长的消极影响的数量意义是非常值得考虑的。格里姆斯（Grimes，1992，641）报告了对其通货膨胀增长方程式中的系数有相当准确的限定价值 -0.11，同时，具有贴现率 r 的初步现值公式意味着，通货膨胀 1% 的增长带来的产出损失现值为当前收入的 $0.11(1+r)^2/r^2$，[28]将 r 确定为 5%，则（现值）成本比率为 $0.11(1.05)^2/0.05^2=48.5\%$。史密斯（Smyth，1994，265）提出了 -0.193 的可比系数，这给了我们 85% 的（现值）成本比率，而杰里特和塞罗蒂（Jarrett and Selody，1982）以及诺文（Novin，1991）甚至获得了更高的数据（绝对意义的）。最后，塞罗蒂（Selody，1990b，11）对四个变量即通货膨胀、生产力增长、工时和劳动力贮存之间关系的分析表明，通货膨胀 1% 的永久下降导致了加拿大生产力 0.23% 的增长，以及美国 0.11% 的增长。这些数据（在 $r=5\%$ 的持续假设上）分别意味着刚刚超过 101% 的成本比率和 48.5% 的成本比率。即使更高的估计因为不合理的高而被放弃，但是，就通货膨胀对生产力增长影响的低估计而言，损失的产出增长的“双重折现”如何转化为非常大的产出损失是很明显的。即使我们接受了上面所报告的数字中的最低数字——即塞洛迪的通货膨胀减少了美国 0.11% 的生产力增长——*1% 的通货膨胀的上升依然会对生产力增长有影响，其价值相当于当前产出下降了将近 50%*。如果我们接受了其他的关于通货膨胀对生产力增长影响的估计，通货膨胀成本当然会更大。 416

于是有了卢卡斯类型的模型预测，即产出弹性依赖于名义总需求（或通货膨胀）的方差。式（15.27）表明了对不同国家交叉的典型估计，

$$y_{ct}=\alpha(\Delta x_t-\delta) \tag{15.36}$$

会产生对 α——与每一国家名义需求量的方差负相关——的估计。这种预测得到了卢卡斯（Lucas，1973）和阿尔伯罗（Alberro，1981）经验证据的广泛支持；相关的预测，即产出弹性应随通货膨胀的方差而下降，得到了弗罗恩和沃德（Froyen and Waud，1984）以及库克曼（Cukierman，1984）的证

据的支持，但是被凯特希姆里斯（Katsimbris，1985）所怀疑。除了后者以外，经验研究极大地支持了这样的预测，即更大的名义需求或通货膨胀可变性与更陡峭的总供给曲线相联系。

也存在着关于预期的以及未预期的通货膨胀（或货币增长）对产出或诸如失业等相关变量的影响的预测。这里的证据不太清楚。由巴罗（Barro，1977）首先提出的基本程序是估计一个方程式，其中，产出依赖于预期的和未预期的货币以及其他变量，然后，检验关于产出不受到预期货币的影响，417 而是受到未预期货币的积极影响的预测。巴罗认为他自己的结论（如那些Barro的结论，1977）支持了这些预期，但是他的研究特点受到对他的结论产生很多怀疑的其他研究的严重批判（参见Small，1979）。巴罗的工作导致了大量著名文献的出现，这些文献将巴罗方法的不同形式运用于大量的不同时期和不同国家，但是要从中得出有力的结论是极端困难的。在任何一种情形下，由于大多数的研究在时间上早于整合的发展，不能真正考虑所采用的时间序列趋势，所以有理由相信报告的许多检验统计无论如何是不可靠的。

最后，存在着通货膨胀可变性或不确定性对产出或失业的影响问题。在他的诺贝尔奖演说中，弗里德曼（Friedman，1977）暗示，通过使代理人更加不愿意进入长期关系，以及通过减少市场价格信号作为相对稀缺的指示器的有效性，通货膨胀变动对经济活动具有不利的影响。在代理人没有根据它而调整的程度上，更高的通货膨胀可变性可能导致一种暂时的但可能长时期持续的产出和就业的减少（也参见Azariadis，1975）。然而，弗里德曼-阿扎瑞迪斯的逻辑运用在通货膨胀的*不确定性*，比运用于这样的通货膨胀*可变性*更自然，而这种运用则表明，更大的通货膨胀不确定性应该导致更低的产出和就业，以及更高的失业。因此，为区分这两种影响，我们可以将这第二种作用称之为“弗里德曼Ⅱ”假说，以区别于前面的“弗里德曼Ⅰ”假说，即通货膨胀可变性对产出或失业的影响。我们也能将同样的思路运用在通货膨胀可变性和通货膨胀不确定性对产出增长的影响上。我们分别称这些影响为“弗里德曼Ⅲ”和“弗里德曼Ⅳ”假说。

也曾有人试图对这些论证进行经验检验。弗罗恩和沃德（Froyen and Waud，1984）以及科泽尔和塞罗蒂（Cozier and Selody，1992）的研究支持了"弗里德曼Ⅰ"假说，即通货膨胀可变性极大地减少了产出。莱维和梅金（Levi and Makin，1980），穆里纽克斯（Mullineaux，1980）、埃玛德（Ahimud，1981）、埃文斯（Evans，1983）、哈菲（Hafer，1986）、霍兰德（Holland，1986）、坎特（Kantor，1986）以及弗罗恩和沃德（Froyen and Waud，1987）提供了对"弗里德曼Ⅱ"假说，即通货膨胀不确定性对产出以及/或失业的影响的支持。这些研究所报告的影响看来是牢固的，并且它们经常很大。例如，埃文斯提供了一个关于在 1980 年最后一季度通货膨胀被消除，美国所拥有的产出收益的估计。采用 5%的折现率，他的估计表明如果私人部门用两年时间来调整以适应变化，由于消除通货膨胀而带来的产出收益的现值等于国民产出的 29.4%，如果私人部门用五年的时间来调整，则这个数值为国民产出的 23.8%（1983，Table 1）。因此，"弗里德曼Ⅰ"和"弗里德曼Ⅱ"假说得到了*很多的经验支持，并且这种模拟表明，通过这种方式，通货膨胀损失了很大数量。*

也有研究检验了通货膨胀可变性或不确定性对产出增长的影响。洛格和斯威尼（Logue and Sweeney，1981）发现了极少的证据支持"弗里德曼Ⅲ"假说，即与通货膨胀可变性对增长影响相关的假说，但是，格瑞尔和塔洛克 418
1989 年更全面的研究确实发现了这种证据。（值得争议的是，在任何情况下，洛格和斯威尼不能发现这样的影响，因为在他们样本中的大多数国家是建立在布雷顿森林体系基础上的，并因此具有极为相似的通货膨胀率）。"弗里德曼Ⅳ"假说，即通货膨胀不确定性对增长影响相关的假说，得到了梅金（Makin，1982），坎特（Kantor，1986），霍兰德（Holland，1986）以及扎诺维茨和拉姆布罗斯（Zarnowitz and Lambros，1987）证据的支持。据我所知，只有詹森（Jansen，1989）没有发现通货膨胀不确定性对产出增长的任何影响，但是，他甚至怀疑他检验的能力，因为他怀疑在他的抽样期间，他对通货膨胀不确定性的计量太稳定。因此有一些证据支持了"弗里德曼Ⅲ"

和"弗里德曼Ⅳ"假说，这样做而没有发现这类作用的研究至少是有争议的，因为它们使用了不恰当的数据集合。

15.3.5 关于通货膨胀导致的再分配的证据

最后我们转到通货膨胀再分配效应的证据上。关于该问题的经验研究的主要问题是许多研究很少注意到预期通货膨胀和未预期通货膨胀的重要区别。通货膨胀导致的再分配不仅取决于通货膨胀率本身，而且取决于*实际*通货膨胀率和*预期*通货膨胀率之间的差别。不知道代理人的预期是什么，那么我们如何计量发生的再分配？一种可能性是进行"信封背面的"（back-of-the-envelope）模拟，如费希尔和莫迪利亚尼（Fischer and Modiglian，1978，825～827）进行的模拟。他们的数据表明，美国1975年12月底资产的名义总价值，以1975年的货币计量，大约为4.7万亿美元。价格水平1%的未预期的上升因此使这些资产的实际价值减少了大约470亿美元——几乎为年GNP的3%——并且对那些发行这些资产的人产生了同样数量的未预期的转移支付。*所涉及的转移支付因此可能会非常大，甚至对价格水平相对小的未预期变动而言也很大。*由于许多代理人都持有资产和以名义货币计量的负债，这些转移支付有时会彼此抵消，但是总量依然很重要，因为它们给了我们有关价格水平冲击产生的财富再分配规模的概念。在任何情形下，所涉及的数量依然很大，即使我们考虑的是净头寸而非总量。为了进行阐述，费希尔和莫迪利亚尼也指出，在当时家庭部门持有的以名义单位计量的净资产大约为1万亿美元，因此，以1975年货币计算，价格水平1%的未预期增长依然会产生大约100亿美元的净损失，这种损失介于当年国民收人的0.5%和1%之间。*所涉及的转移支付依然是很可观的，即使我们只考察净值而非总数。*

而且，像这样的数字——实际上，文献中的大多数估计——可能都是*低估的*，因为他们只看到集团之间的再分配。如果我们对再分配本身感兴趣，

419 则我们真正需要关于*个体*之间再分配的数据，而任何考察集团之间再分配的研究会忽略集团*内部*个人之间发生的再分配。我们大概也预期这种"总量偏

差"随集团的规模而上升。因此，有意义的是，在检验通货膨胀对个体（与集团相反）收入再分配影响的极少研究中的一个研究得出这样的结论，即通货膨胀导致的每 1% 的收入不平等（以收入之间的变动系数来计量）的减少，通货膨胀也导致个体收入以 3% 到 10% 之间的数字改变（Nordhans，1973，394）。巴赫和安多（Bach and Ando，1957）进行的早期研究也得出了相同的观点。用诺德豪斯的话来说，通货膨胀导致了"大量个体财富的非系统性的再分配"，而如果我们只验证集团之间的再分配，我们会忽略它们。

关于通货膨胀导致的财富再分配的经验文献，集中在再分配可能发生的两个主要领域。第一个领域是从那些具有以名义数量计量的资产的一方（债权人），到具有以名义数量计量的负债的一方（"债务人"）的再分配。可能从这种文献中得出的最清楚的结论看来是代理人形成了防止财富系统性转移的理性预期（参见罗哲夫的调查报告（Rozeff，1977）以及 Singleton，1984），但是对*非系统性*财富转移的规模极少有清楚的证据。然而，一些研究确实表明收益或损失可能依赖于代理人的以名义量计量的净头寸。例如，巴赫和斯蒂芬森（Bach and Stephenson，1974）发现，中等收入的家庭一般受到通货膨胀的影响要少一些，因为他们比低等或高等收入家庭拥有更平衡的投资组合，因此更容易抵消收益和损失（也参见，Rozeff，1977）。同样地，许多研究表明，非金融公司是通货膨胀最大的私人部门获益者，这大概是因为它们净债务头寸的程度。然而，应该记住的是，这些证据不可避免地是以美国的数据为基础的，并且我们还不清楚它的普适性。[29]

经验研究所关注的第二个领域是具有不同收入或财富的集团之间可能的再分配。虽然相对比较清楚的是，作为整体的家庭部门是通货膨胀的主要损失者（参见 Laidler and Parkin，1975，789），关于该部门内通货膨胀税影响的证据是非常复杂的。但是，无论研究发现的其他结论如何，它们都一致同意确实发生的转移支付看来相对小（参见 Budd and Seiders，1971，134；Nordhaus，1973）。实际上，伯德和塞德斯（Budd and Seiders，1971，134，138）评论说，极少的转移支付是他们结论的最明显和最坚固的特点。然而，

这种证据也几乎全部是基于战后美国的数据。并且我们还不清楚它对其他经济或其他时期的普适性程度；在任何一种情形下，就像刚刚讨论的，*集团*之间极少转移支付的证据不一定意味着个体之间的转移支付也很少。[30]

420 因此，经验研究给出了通货膨胀再分配结果相当不满意的图画。在任何情况下，我们所具有的这些证据依然没有给我们更多关于（预期）通货膨胀再分配事前福利成本的观点。即使我们相信我们具有这样的观点，关于事后通货膨胀会如何的有关知识也没有告诉我们，预期通货膨胀再分配对预期通货膨胀可能发生的个体而言，意味着什么。从事前社会福利的观点来看，相关问题不是事后再分配的规模，而是预期会受到影响的代理人愿意事前支付什么以避免这些影响。这些事前成本实际上是不可能估计的，并且很容易想像这种情形，即使事后再分配证明是相对小的，事前成本也可能很高。对面临严重的约束如严厉的信用限制的企业而言，通货膨胀赌博的前景是很有破坏性的，因为赌博能极大地增加它陷入违约的可觉察到的危险。对观察赌博的抵押贷款的持有者而言，经常与通货膨胀相伴随的利率的螺旋式运动也意味着同样的情形。我们的部分困难是我们没有观察代理人为避免通货膨胀博彩而支付的价格，但是更深一点的问题是我们甚至没有恰当的概念性工具来模型化所涉及的问题。通货膨胀博彩不是一种简单的、只涉及一个方面的博彩，而是一揽子相互关联的博彩，它包含了发生在不同时间的许多不同结果，而我们几乎不知道如何模型化这种博彩，即使我们具有代理人预期的全部特征。在任何一种情况下，通货膨胀过程的特征是它要模型化代理人的预期无论如何都是相当困难的。估计通货膨胀可能在未来某一时点为 x%的可能性的过程，与估计从瓮中拿出的球的可能颜色的过程极为不同。就像雷琼胡弗德（Leijonhufvud，1981，264，n.52）所指出的，下棋游戏比掷骰子游戏更好地阐述了已涉及的不确定性的类型。我们不能详尽地说明所有相关的可能结果，并因此不能运用正常的精算微积分。使问题更糟糕的是，现实世界经济决策的结果严重依赖于很难预测的货币政策决策，因为它们本身不是任何“良好行为”的随机过程结果。正如雷琼胡弗德继续阐述的，恰当的比喻是：

与拥有可以随意地改变规则的权力并使用权力的官员下棋时——如这样的一个人：可能在移动 14 时，用这样的声称来干扰："从现在起，象的移动要像车一样，并且反之亦然，以及稍后一些我会悔棋"。(1981，264，n.52)

15.4 通货膨胀的更广泛影响

当我们考虑通货膨胀更广泛的影响时，通货膨胀条件下对未来价格水平不可预测性的担心，自然地引起了困难以及大量还没有解决的问题的产生。也是在这一点上，当研究遇到了困难时，经济理论实际上开始使我们处于失败状态。经济理论必须预测，在其他条件保持不变的假定下，假设存在一种基本的经济结构，在面临需要考虑的变化时，该经济结构可以保持合理的稳定性。[31]但是通货膨胀持续的时间越长，或者通货膨胀率更高或更易变，则继续假定其他的条件依然大致保持不变就是更不合理的。经济的基本"结构"开始改变——一般是变得更坏——则将这种结构看作是给定的模型就变得越来越不合适了。 421

在社会中个体之间相互作用的整体中，我们［经济学家］抽象出(通过不是特别清楚的规则)"经济"活动，"政治"活动和"社会"活动。对经济活动分析的研究好像是忽略了"政治"和"社会"的相互作用。经济问题的政治和社会环境处于其他条件保持不变的假设中。

现在，很幸运地，对资产价格有许多有用的东西可以讲，例如，从雅皮士式的股票经纪人相匹配的形式中抽象出来的东西。毫无疑问，今天的金融理论在作出这种提取上已更为先进。同样的结论也适用于一般的经济理论——在任何一种情形上，通过忽略不能严格控制的复杂情况，它在大部分计量上得到了最大的发展。就像自然科学中的物理学一样，通过先解决容易的问题（并且尤其是很容易计量的问题），并且将难对付的问题留给其他人，经济学取得了最快速的发展。

> *然而，学科专业化取得这些进步结果的代价是大多数经济学家无能力直接思考涉及经济学和政治或社会领域之间相互作用的问题*（Leijonhufvud，1988，xvi，我的强调）。

经济学理论就像是关于丢失钥匙的醉汉的有名故事中的路灯——在满足其他条件及相同的假设情况下，如果他将钥匙丢失在路灯附近，则是很有帮助的，否则很容易走错路。

然而，有理由相信，由通货膨胀导致的大部分破坏发生了，*确切地是因为*它削弱了环境的一定特征——即经济秩序以及更广一些的社会秩序，如果要更好地发挥作用，要依赖于这些特征的完善。我们不能再假定人们的态度、交易过程、合约形式、法律制度或其他的社会体制极大地保持而不受通货膨胀的影响。实际上，我们传统上所依赖的“经济”以及“社会”或其他领域之间的区别现在不存在了，并且我们不能再将后者看成是理所当然的，而围绕前者来讨论。我们不再探讨狭窄意义上的经济影响，而是讨论惊人复杂的更广泛的社会影响。这些更广泛的影响可能是所有后果中最为重要的后果，而且我们不应该简单地因为不知道如何将它们模型化而忽略它们。

15.4.1 通货膨胀，实际余额和交易

422 一个好的开始是关注快速通货膨胀对实际余额和交易过程的影响。虽然传统的方法，如巴罗（Barro，1970，1972）认为，代理人通过经济化他们实际余额的持有量，以及增加支付频率而对快速通货膨胀作出反应，并且经验证据有力地支持了这些预测，历史资料也表明快速通货膨胀的影响更深了。快速通货膨胀的悖论是当经济由于快速贬值的货币而变得膨胀时，则要满足对实际余额的需求经常是非常困难的。一位考察德国20世纪20年代高通货膨胀的英国观察家报告说，

> 银行里的人一直排着长队。有时在我到达柜台之前，柜台就关闭了。我们所有人一直等待着用盒子搬走的钞票的供应已经耗用光了。（Guttman and Meehan，1975，55）。

高度贬值的交易媒介对交易过程的影响是正式模型所发展的通货膨胀的这些“更深”影响中的少数之一。在卡塞拉和菲恩斯坦（Casella and Feinstein, 1990）的文献里，在每一时期，持有高贬值通货的购买者开始寻找潜在的销售者，并和他们进行交易谈判。由于高通货膨胀贬低了他们通货的实际价值，潜在的购买者存在着在价格进一步上涨之前迅速作出交易的压力，并且他们不再具有足够的货币来购买任何东西。具有更大的货币持有量的后来购买者的到来进一步加强了迅速购买的压力，并威胁在现有价格上的采购者退出市场。然而，潜在销售者不会面临这种迅速交易的压力，因为他们持有的是其实际价值实际上不受通货膨胀影响的货物存量。因此，高通货膨胀扭曲了买者和卖者之间的讨价还价过程，对后者有利而对前者有害。这种扭曲使价格甚至比不扭曲时更高。很显然，它使买者的境况更坏。高通货膨胀对销售者的影响是复杂的。就其本身而论，销售者最初是得到好处的，因为相对于购买者而言，高通货膨胀使他们处于有利的讨价还价地位上，但是，如果高通货膨胀继续逐步上升，则他们会失去这种地位，因为采购者迅速地从市场中消失以致销售者所进行的销售存在着很大困难。最后，进行销售成为不可能，而且经济活动也逐步减少以致终止。

历史证据广泛地支持了这种情形。它有力地表明通货膨胀削弱了已建立起来的交易关系，增加了搜寻成本以及其他相关的交易成本，并扰乱了交易模式。在极端的情形下，使交易实际上终止。德国通货膨胀的另一位观察者这样报告：

> 在早晨十一点钟，汽笛响了，每个人都集中在工厂的前面，那里一
> 辆五吨的卡车装满了纸币。主出纳和他的助手爬到最上面，他们点名并 423
> 扔下一捆捆纸币。一旦你拿到了一捆纸币，你就冲入最近的一家商店来购买任何可以购买的东西。在每天的中午，商店要公布价格标签的新价值，在这之前如果你没有将你的货币转换成一些实物（Sachwerte）[如，实际的商品]，则你就会丧失薪水的大部分。（引自 Guttman and Meehan, 1975, 57～58）

这种经历一点也不稀奇。生产者和零售者也遭遇到这样的情形：在他们获得销售收入之前，价格就上升了很多，以致他们的收入在实际量上价值极少。结果是，

店主不能确定是否能弥补他们填满商品存量的成本，而不考虑他们销售商品的价格；许多商品完全消失了。工厂不再有兴趣以其价值正在迅速贬值的货币销售商品给国内市场。外国商品几乎不可能获得……店主几乎将他们的客户当成敌人——他们使店主丧失了不可替代的商品存量。购买，就像是亲吻一样，失宠了。(Ringer，1969，100)

最后，

食品从商品中消失了，农夫简单地不再以纸币销售。任何确实发生的供给遭到绝望的人们的攻击。(Guttman and Meehan，1975，185)

历史的描述表明人们逐渐地营养不良，孩子的体重不够，很差的饮食以及必需品如燃料的缺乏导致疾病和死亡率的显著上升。然而有时也存在着商品销售不出去的情形，因为人们没有货币购买它们。例如，存在着这样的情形，在柏林，上千吨非常必需的牛奶卖不出去，因为没有人有能力购买它(Guttman and Meehan，1975，185)。

15.4.2 信息问题

快速及不稳定的通货膨胀也使得获取信息更加困难，成本更高，它

成为跟上最新发展的障碍……大部分家庭不会努力使他们的价格信息存量维持在他们一般所希望的“质量”上——即使他们在它上面付出了更多的努力。如果牛肉的价格每单周上升，土豆的价格在每双周上升，则牛肉和土豆的敏感食用者每个星期只能接受并非最优的不变的营养比例。(Leijonhufvud，1981，258～259)

424 这些问题超出了在以前所讨论的理论文献中阐述的范围：

交易者不能从这些通货膨胀领先或滞后所导致的相对价格的改变中整理出相关的“实际”价格信号。他们怎么办呢？“实际不足”的信息

改变，通过没有表明任何内容的不和谐噪音体现出来……并且“听起来”没有不同。假定代理人一般拥有独立信息，它要求从噪音中过滤出有意义的信息，我认为可能是假定这种知识太全面，以致对市场价格信息的依赖首先应该是没有必要的……

交易者将逐步放松相对价格所处的均衡邻域的所有的企业概念。设定价格……成为更困难的问题——并且在它通常的方式下，不再“有意义”的问题……随着价格“流行开来”并且以不规则的次序……（老的方法不再有意义，并且）其他所有情况都相同的假设集中在一起的茶壶正猛烈地沸腾着，不能够忽视它。（Leijonhufvud，1981，259～260，他的强调）

同样存在许多其他的信息问题。出版者不知道对其报纸或杂志确定什么样的价格，零售者不知道收取多少加价。会计成本极大地上升了。在德国通货膨胀中的一位银行职员报告说：

签署这些无用的东西使工作更慢了，并且对我所大量处理的货币关系，我失去了感觉。根本就没有真实性。（Guttman and Meehan，1975，46）

在正常情况下可能是三或四位数字的会计分录，在通货膨胀的情况下，是 10 或者 12 位数字，而 1923 年雷奇银行（Reichbank）资产负债表的数字达到了不少于 24 位数字的顶峰（Guttman and Meehan，1975，191）。在这些情况下会计变得“让人受不了”（1975，191），以雷奇银行在通货膨胀末期的“奇怪现象”为代表：

记录，带有一种疯狂的庄重，资产负债表中 79 芬尼的数字变成了几千个百万兆的马克。出于这种目的所使用的印刷墨水的成本，是芬尼本身价值的许多倍。（Guttman and Meehan，1975，198）

即使通货膨胀是温和的，通货膨胀也导致了严重的会计问题。会计传统上假定价格是相对稳定的，然而即使通货膨胀是温和的，以及可预测的，它们提供的结论也是不令人满意的。例如，通货膨胀导致了固定资产的估价问

425 题。这些资产是否能以它们当前的重置价值来估价，则在这种情况下，在任何时候，它们必须再次估价，并且会计成本会很高，或者它们是否能以历史成本来估价，在这种情形下会计数字越来越没有意义。即使通货膨胀是完全可以预期的，通货膨胀对固定资产的估价造成了严重的破坏，而通过使投资决策的未来计划更困难，并将噪音加入到估计投资的“实际”回报的尝试，偶发的通货膨胀甚至产生了更多的问题。通货膨胀也以极为相同的方式影响到存货的估价。是否其价格每一次上升或企业以毫无意义的历史成本来给存货计价，存货就必须进行再评估？这些问题反过来又给利润、税负以及相似项目的估价导致了困难。通货膨胀通常导致了利润的高估，企业发现它们被迫支付更高的税收，并且可能对虚幻的“账面”收益支付更高的股利。结果它们的“实际”资本下降了，并且它们在吸收损失上，以及在有优势的意义上再协商信用等等的能力也相应地下降了。由于所涉及的组织以特别的方式尽可能最好地对它们作出反应，这些问题经常产生了进一步的会计成本，并意味着它们必须在多种会计制度上运营，来努力形成一种甚至是很少均衡的整体画面。会计师发展“通货膨胀调整的”会计制度的这种无能，确实足以证明这些问题多么严重。

当然，对未来的价格水平还存在严重的不可预测性。用雷琼胡弗德的话来说，

> 从自然壶的其中之一中不能得出未来的通货膨胀率。决策制定者几乎不能假定当前的观察是从一些“正态分布”中得出来的。五年或十年之后的通货膨胀率为多少是“不确定的”，但是，在交易者学习进行（不明确）可能性判断的“自然”专业知识领域是确定的。农场主处理不确定的收获结果……然而，学会理性管理天气的不可预测性，将不会提供很多经验，用来处理未来竞选中的投票人，或法律和政府，以及中央银行对政体导致的或有事件的反应等不可预测行为所带来的复杂结果。（Leijonhufvud，1981，263）

这种不确定性使那些必须处理它的代理人处于一种几乎不可能的位置，就像

雷琼胡弗德在其他的地方所写的，

> 在这种制度中，没有“科学”的方法来预测未来的价格水平……［甚至］短期预测在某种程度上也可能是不一致的。价格水平的任何单个预测所具有的不确定性会呈指数性地增长，并远离目前的水平。对未来十年的价格水平的预测只是一种玩笑，而非理性的讨论。然而，它当然存在于正如*我们随时被迫对它进行赌博的一种经济中*。（Leijonhufvud，1983，134，他的强调）

15.4.3 对经济活动的扭曲

除了我们已经讨论的以外，这种预测未来价格水平的糟糕无能对实际经济活动的所有类型都有进一步的影响。对“实际”商品和服务的生产和分配的好处变得不太重要了，而能够预测通货膨胀以及找到与它共存的方法是更为重要的。这些活动的回报也相应发生改变，并且，经济活动的结构也随之改变。[32]再次引述雷琼胡弗德的话， 426

> 那些能设计出具有边际性改进或更有吸引力产品的产品设计者，那些在好的年份每一人工工时能提高 1% 或 2% 产出的生产经理，那些可能减少相近比例的实际销售成本的销售副总裁等等，所有这些人对稳定功能以及/或使他们所属的组织生存下来已变得不太重要了。要求不同才能的其他功能的重要性增加了：具有调整资产负债表以最小化不可预测通货膨胀率实际影响才能的财务副总管就是一个例子。但是能对货币当局的一些行动很好地提前进行第二猜想的“聪明伙计”才是真正重要的人。对政治游戏所产生风险的精明估计逐步超过“普通”经营风险的可靠判断……
>
> 简言之，擅长“实际”生产力活动——在普通意义上是有竞争性的——不再具有同样的优势。处置通货膨胀的权力才是重要的。（Leijonhufvud，1981，247～248）

于是，金融服务行业经历了一种虚假的繁荣，并且不断上升的薪水吸引了很

多最好的年轻人才，霍维特（Howitt）很好地阐述了这一点：

> 在20世纪70年代至80年代，金融部门成为最引人注目的创新部门之一并非偶然。避免通货膨胀不确定性的保护需要，以及利用其他人的无能来这样做的机会，使许多创新思想从产生新商品和新工序的领域，转移到了新的金融合约的发明，新的银行技术以及新的公司财务策略上。华尔街的年轻人获得了高额的薪水，但是这些薪水的成本被我们这些人所承担，我们这些人，被剥夺了医疗服务，科学研究等等的权利，以致能产生出金融奇才。(Howitt, 1990a, 93～94)

同样地，工人觉察到传统形式的努力不足以保证他们每年获得的实际收入温和地增长，或者甚至不足以避免他们实际收入的下降。道德水准下降
427 了，行业关系风气逐步恶化，并且典型的工人更倾向于组成工会以自我保护，以及更倾向于采取行业行动。

通货膨胀引起的对未来价格水平的不确定性，也减少了任何承担长期承诺义务以及进行长期投资的意愿，大量的证据表明，通货膨胀因素在减少公司债务的期限结构中起了很大的作用。克莱恩（Klein，1975b，478）论述了

> 在世纪之交发行了100年期的铁路债券，然而现在很不容易见到公司发行的超过30年的新债券。

期限结构的下降已经得到了很好的证明（参见Klein，1975a，146～147，或Fischer，1982，177），而克莱恩（Klein，1975b，478）的实证研究涉及长期对短期价格水平可变性比率的增长。伯德的实证研究（Bordo，1980）表明通货膨胀也减少了合约的期限，克莱恩（Klein，1975b，481～482）的实证研究表明，通货膨胀导致了在美国劳动力合约的逐步升级条款使用的增加。许多作者也论述了通货膨胀如何导致美国企业债务权益比率的增加（如参见Fisher，1982，177）。在其他地方也能观察到同样的影响。例如，霍维特（Howitt，1986，184～187）阐述了在加拿大，公司债务和家庭抵押贷款的期限结构如何在过去的20年中下降了，他把这种影响归因于增

加的价格水平的不确定性。相关的结果是经济流动性的下降。即使名义利率以同样的比例随通货膨胀而上升，通货膨胀仍然具有使实际支付向前“倾斜”并减少债务人流动性的影响。正如霍维特所观察到的，

> 到 1983 年，加拿大的公司部门所具有的特征是历史上的高债务服务比率，债务权益比率，以及对短期融资的依赖。在 1981 年至 1982 年利率上升时，家庭所有者和小企业所面临的流动性问题成为加拿大政治动乱的一个主要原因……虽然，*并非所有的这些流动性问题都归因于通货膨胀，它是否是最重要的产生因素还存有一点怀疑*。(Howitt，1986，188，另加的强调)

在人们将投资看作是避免通货膨胀的角度上，通货膨胀也将投资转入其他的领域如不动产、以及艺术作品，并因此在这些领域导致了投机的繁荣与爆发。名义价值的损失以及不确定性鼓励人们寻找替代资产，因此他们寻找“实际”资产——实物（sachwerte）——他们相信在面临通货膨胀时，这种资产具有更稳定的实际价值。这种“迅速转入实际价值”的现象，在许多通货膨胀中都可以观察到，并且它有助于解释为什么通货膨胀如此频繁地与可能被看作为通货膨胀避险的“实际”资产的暂时繁荣相联系。这种繁荣能在 20 世纪 70 年代至 80 年代于一些主要发达国家中观察到，尽管通货膨胀率大多数是一个或十几个百分点。这种现象还可以在高通货膨胀中观察到，在高通货膨胀中，这种现象看来更明显。在德国的高通货膨胀中，对实际资产 428
有巨大的需求，“实际”商品越来越难以发现，并且，

> 对国外的香水或香皂、发夹、望远镜、小摆设以及上千种对所有者而言没有实际用途的其他一些东西，有大量的贮存。对那些可以定义为“投资”的东西的获得有更大的规模——如乡村房屋、古式建筑物、艺术品、珠宝等所有性质的奢侈品。(Guttman and Meehan，1975，179)

这种不加区别的购买反过来导致了鉴赏力和质量标准的降低；如果他们不能获得最高质量的物品，则第二或第三等级的商品也可以凑合（1975，

180)。但是几乎是不可避免地，市场在某一点上能纠正自身，而那些认为当市场是繁荣时，他们已经购买了安全资产的人最终会损失他们的许多投资——他们的资产可能是“实际的”，但不是安全的。

通过扭曲利率和信用的有效性，通货膨胀也扭曲了投资。看来通货膨胀与一些更易变的收益曲线相联系，而收益曲线的变异性会扭曲投资的暂时剖面图，有时会导致短期投资成为长期的投资，面有时是相反的情形。中央银行的贴现政策也经常会引起进一步的扭曲。通货膨胀过程由额外的基础货币来维持，这些额外的基础货币一般通过中央银行降低短期利率而引人到系统中。当通货膨胀上升时，我们可能预期商业债务市场上的代理人将通货膨胀溢价尽可能最好地包含进当前流行的市场利率中，但即使他们试图这样做，中央银行的贴现率也不会包含这样的溢价，或者只包含不太恰当的溢价。当通货膨胀上升时，中央银行将其贴现率维持在很低的水平，并且以更快的速度将基础货币投入到系统中，事实上，适当地修正其贴现率来促使高通货膨胀的下降是失败的。那些能以与中央银行贴现率相关的利率获得信用的人，能有效地以负实际利率获得贷款，而当通货膨胀上升时，这些利率变成更大的负数。于是，能获得这种信用的任何人将产生获得尽可能多的贷款，来实际购买任何东西，并稍后用贬值的货币来偿还贷款的动机。实际上，任何投资看起来都是良好的交易，因为购买者以非常少的成本获得一些实际资产，而引起的对投资资产的需求进一步满足了对实物（sachwerte）的突然转换。在高通货膨胀的德国，“对这些不可思议的信用的需求会快速地有约束地上升，并且［尽管］当通货膨胀溢价上升时，私人利率达到令人吃惊的高度，由于雷奇银行降低其贴现率的政策，这些溢价依然会滞后于实际的通货膨胀”（Ringer，1969，82)。到 1922 年 7 月，贴现率上升了 5%，在 1923 年 8 月贴现率提高到了 30%，而在 1923 年 9 月最终提高到 90%，在通货膨胀的持续期，一直保持这种水平。随着通货膨胀率上升到每年上千个百分点，以及后来为上百万个百分点，并依然继续上升，贷款被有效地放弃了，
429 这种马克纸币的信用成为“利润的大量的以及无风险的来源，而对那些有合

适的关系和知识来获得它们的人而言，导致了新的巨大财富的积累”(Ringer，1969，82)。

15.4.4 法律制度的逐渐削弱

通货膨胀更有害的结果之一是削弱了法律制度的完整性。法律努力保证代理人接受并执行在合约中详细指定的支付。但是如果法律制度正确地“运作”并带来令人满意的结果——也即是，在实际意义上与那些涉及的各方能合理预期到的结果相似的结果——事后进行的支付在实际意义上，必须与事前预期的支付有“很近的”关系。主要的问题是，代理人期望获得什么或支付什么是永远都观察不到的，并且在事件之后不能可靠地证明，因此法律制度不能根据代理人的通货膨胀预期作出判断。不能证实预期也不仅仅是法庭的问题。因为所涉及的各方有随便对付它们的动机。法律的重要性是预期比谈论预期通货膨胀率要更为复杂，其部分原因可能表明：

> 合约中记录的项目永远不会揭示各方的“整体”最初期望……它们也不会预期到所有相关的或有事件，并详细说明彼此都事先达成一致的结果……［代理人的］预期一般不会是完全的，数不清的或有事件将是不可预期的，这不是在被分配的很低的或零概率的意义上，而是在它的特定行为结构中，不能想像所引起的状态的意义上。
>
> 能极大地影响结果的或有事件对合约方而言，永远都不会被完全地列举出来。再一次，可以参考让好的印刷无限进行下去的“成本”来解释这一点，并且这是一种真实的陈述……但是，除此之外，人类的理解力没有能力说明对每一相关或有事件的预期。(Leijonhufvud，1981，240，他的强调)

实际上，对法庭而言，经常只有很少的选择来保障在合约中详细说明的名义支付，而或多或少地不考虑已经预期的通货膨胀是什么，以及不考虑其结果会是什么。法律制度必须在通货膨胀是可以预测的“好像”的假设上运行，但是如果那种假设实际上存在的话，它只是带来令人满意的结果，并保

证代理人大致获得他们能合理预期的回报。简言之，法律制度需要价格的稳定性、没有这种稳定性，它不可能正确地起作用。

通货膨胀也通过削弱许多法律的原始意图来削弱法律制度。通过削弱许多价格，罚款以及特定条款的实际价值而这样做，并且这些改变反过来又带
430 来了其他多种结果。克莱恩（Klein，1976，189，n.7）给出了一个很好的例子。他指出，通货膨胀如何使惩罚不平衡，就像在监狱里呆 30 天和 250 美元罚款之间的传统选择一样。由于通货膨胀，罚款的实际价值下降了，只是前者价值的一部分，则这两种惩罚之间的不平衡最终变得如此显著，以致美国最高法庭最终规定，不能支付罚款的太贫穷的被告通过“被迫”进入监狱而在法律下得到不平等的对待。另一个例子是卢卡斯（Lucas，1989，85）给出的，它与通货膨胀对处理离婚案件财产的萨斯喀切温（Saskatchewan）婚姻法的影响有关。这些条款规定，在婚姻期间积累的名义财产的一半给予每一方，前提是每一方的贡献都相等。如果没有通货膨胀，每一方获得婚姻期间所积累的实际财产的一半，并且财产根据最初的计划进行分割。但是如果存在通货膨胀，那么，即使财产的实际价值没有增加，但财产的名义价值上升了，则对婚姻贡献较少的一方获利，而另一方受损，因此当法律实施时，通货膨胀能产生严重的没有预期到的再分配。而这些再分配带来了令人不愉快的负作用，如加重离婚的悲痛，或影响人们第一次结婚的愿望等。像这样的一些例子是非常重要的，因为它们太现实，并且有上百万的像它们一样的其他例子。[33]在每一种情形下，通货膨胀*改变了相关法律的实际影响，并且在对它是否应该以这种方式改变没有进行任何理性的讨论的情况下改变它*——这种方式大概是改变法律的不敏感的或不希望的方式。通货膨胀也以这种方式改变法律：即如果有也是很少有人能够预计到的方式，或者即使他们确实预计到了它，也几乎没人能事前证明。

通货膨胀导致的法律的这些改变，产生了大量的进一步的结果，比如由于 250 美元罚款的实际价值下降而导致的犯罪的增加，或在萨斯喀切温的农民为避免失去他们的土地而对结婚的不情愿的增加一样。“纠正”这些改变

不是简单的事情，不仅因为存在太多的改变，而且因为“纠正”法律的过程本身是相当随意的，并且因为一旦改变发生了，那些从中受益的人们会拼命维护它们。在克莱恩的例子中，最初的设计者大概计划给那些违法者在蹲监狱或货币性罚款之间有合理的平衡选择，但是罚款的实际价值随通货膨胀而下降，而最高法院的反应不是再次提高罚款，这与法律的最初意图相符合，只是替代性地改变了进入监狱的规定。通货膨胀不仅通过使惩罚的选择不平衡而削弱了最初的意图，而当最高法院最终对它有反应时，最终也导致了非常不同的惩罚结构。在萨斯喀切温的情形中，通过指数化适当的条款来恢复法律最初意图的努力最终得到妇女团体的反对。简言之，通货膨胀几乎是以*无限的随意变化、不可数的并经常是不可逆的方式*改变了法律的“实际”项目。那种法律制度不管怎样也不受通货膨胀影响的观念是很可笑的。

15.4.5 社会秩序的削弱

通货膨胀也以其他方式削弱了社会秩序。即使一个特定个体认为他在纯粹的货币项目上大致盈亏平衡——例如，如果他从其抵押贷款支付的实际价值的下降中所获得的收益大约能够抵消他在人寿保险中所遭受的损失——这依然可能是一个错误的假定，即正常情况下，通货膨胀过程对他是无关紧要的： 431

> 当骰子下降时，你可能盈亏相等，但是游戏不是天生就公平的。在时间中没有一个时点，其规则是有意义的。除此之外，“赌场”会在没有任何警告时转向你。(Leijonhufvud，1981，247)

并自己抽牌。因此，当社会秩序导致不断增加的动乱和不可预测的结果时，社会秩序就开始丧失其合理性。即使他们实际上继续是“盈亏相等”——当然许多人不这样——个体会感觉到越来越不安全，并且在某种意义上无法控制自己的命运。

通过考察快速通货膨胀对再分配的全面影响，我们能够形成受到威胁的

人们如何感受的看法。在第一次世界大战以前，德国农民具有价值150亿黄金马克的抵押贷款，他们通常一年支付6亿马克的利息。在1913年，利息支付相当于每年400万吨的黑麦，到1921年，它减少为相当于20万吨的黑麦（Guttman and Meehan，1975，110）——在通货膨胀末期，它变得无关紧要了。高通货膨胀有效地免除了德国农民的大部分债务。当然，其他集团的损失也像农民的收益一样显著。在第一次世界大战之前，甚至在通货膨胀发生之前，有显著金融财富的部分中产阶级被通货膨胀“彻底地摧毁了”（Guttman and Meehan，1975，123）。这些人中包括养老金的领取者以及回报固定在名义项目上的资本所有者，包括人寿保险、政府和市政债券，以及其他资产如战争贷款的持有者。因为他们的求偿权是以名义项目来计量的，他们实际上获得无价值的马克，而他们的实际收入下降到只有战前收入的3%～4%（Guttman and Meehan，1975，124）。

德国的经历中充满了许多关于个人如何被通货膨胀剥夺了财富的悲剧性故事。一个典型的故事是有一个人去世了，留下人寿保险金以供养其家庭和女儿的教育，但结果是保险收入只够买一只面包（1975，129）。许多中产阶级经历了营养不良——他们中并非是少数人因饥饿而死，又：

> 对年迈的人，尤其对妇女而言，没有任何希望。特别悲惨的事情是那些女儿们所面临的困境，她们深谋远虑的以及深爱她们的父亲已为她
> 432 们准备好了舒适的给养以避免他自己去世时所丧失的保护。她们没有结婚并且没有任何职业技能，她们成为通货膨胀中的贫民，只能靠陌生人的施舍生存下来。（1975，138）

德国通货膨胀也给学术界带来了破坏性的影响。在德国，许多研究是由那些富有的人所作出的，为了研究，他们付出了大量的财富和多年的光阴。这种人

> 被通货膨胀所扼杀。他，或其父辈投资的收入变成马克纸币而损失了；他们没有钱来购买书籍和学习杂志——他的交易工具——即使金钱不能使身体和灵魂统一。（Guttman and Meehan，1975，128）

许多学者被迫出售了他们的书籍以及其他的物品以维持生存——但还是有一些人死于营养不良——也有一些人经常充当体力工人，因为他们不能再依赖学术上的薪水生存。

毫不奇怪，通货膨胀所导致的恐慌和不满经常转化成“运动”的需要——工会组织的运动或多种形式的政治运动——以纠正察觉到的错误。典型个体会将特定的集团或组织当作是他们痛苦的根源，这些集团或组织的利润是以他们的损失为代价的，并且他会和那些想改革并剥夺集团和组织利益的人站在一起。当通货膨胀上升时，改革的压力也随之增加，并且：

> 当通货膨胀大幅增大变成原来的两倍时，人们已实际预期到，提供经济秩序框架的所有制度会以这种方式受到冲击。当然在某种程度上，它们一直是——在不令人满意的集团中间会一直存在着批评。但是正常情况下，大多数这样的“运动”将是无效的……然而，巨大的通货膨胀能够放松对制度变革施加压力的社会时尚，这种压力是有效的，但无法控制且不连贯。(Leijonhufvud，1981，253)

大多数人会忙于袭击想维持现状的特定集团以保护其他集团，并且在任何情况下，几乎没有人会愿意保护被广泛认为已失去其合理性的现状。

当对纠正特定不满的种种需要转变成政治运动以建立或扩展特权，控制价格并规范特定市场时，现状也受到政府自身的冲击。正如雷琼胡弗德和其他人所阐述的那样，政体以一种偏见的方式对通货膨胀导致的不满作出反应。大部分人没有将通货膨胀和货币政策联系起来，而对那些这样做的人们而言，没有一种容易的方式将他们对通货膨胀的不满转变成对货币政策负责人的压力，从而阻止通货膨胀。代之的，通货膨胀导致的问题产生了解决特定不满的各种需求——解决通货膨胀问题特定症状的需求，而不是解决根本原因（如通货膨胀货币政策）的清楚的单一需求。由货币政策所产生的问题不是导致了通货膨胀政策的修正，而是转变成处理几乎是无限多的因通货膨胀而加剧或导致的特定问题的许多*额外*的政策。 433

因此，情况会变得更糟糕。对通货膨胀任意性的不满导致了通过政治过

程进行调整的需求，通常的后果是将一种新的政治随意性加入到已经存在的通货膨胀任意性之中，而它们又产生了更多的不满，甚至更多的对政府行动的需求。社会变得更加两极化以及更加政治化，而法治逐步让位于人治。不断增加的骚乱和无序也能使政策——包括货币政策——更易变，更难以预测，因此，代理人发现他们自己在一个不可预测和任意性不断递增的环境中运营。因此，不断增加的危险因素会互相促进，并破坏许多剩余的社会秩序。如果生活是可以忍受的，并且在某些情形下，甚至如果生活是可以继续的，则

> 基本延续的一些标准是，必须……维持。人们不能将*所有的*法律和政治契约看作是永远“新鲜的”问题，在任何时候都进行重新谈判或进行基本改革。事实并非如此，因为“改变”将阻碍特定的个体或集团。不仅仅是对任何个体而言，要使他的社会环境“有意义”，能简单地确定他自己以及他家庭的目标，并制定实现这些目标的计划，一些延续是必要的。某人在晚上睡觉时所具有的权利，豁免权以及义务，在第二天早晨也必须存在，并且发现它不能被未预测到地重新安排，或现存的有意义的社会规则不会成为不可能的。(Leijonhufvud, 1981, 252～253, 他的强调)。

巨大的通货膨胀很好地阐释了这些危险。节俭和谨慎的古老习俗成为严重的负担，而通货膨胀鼓励人们不再节省，要尽可能快地花钱。对未来制定严格的计划是非常不可能的。经济生活成为维持日常生计的活动。许多作者已经注意到了与通货膨胀，尤其是快速通货膨胀相伴随的道德沦丧。加特曼和米汉对德国经历的描述能够代表许多其他人的观点：

> 随着货币的贬值，大多数传统的美德也发生了贬值：对法律和秩序的尊敬，对道德、对同事的尊重，简单而沉思的生活，节俭，甚至是好的趣味以及对生活中真正美好的东西的欣赏等。(Guttman and Meehan, 1975, 189～190)

依然更为可怕的事情是人们存在假设其他人必定损害自己而获利并寻找替罪

羊的倾向。人们变得更容易激怒并具有更少的宽容心，很容易成为用简单“解决方法”来迷惑人心的牺牲品。因此，在法国的纸券（在法国大革命期间发行的纸币。——译者注）通货膨胀期间， 434

> 巴黎的清洗女工发现肥皂如此宝贵以致她们几乎买不到，她们认为那些拒绝以法国到处泛滥的可怜货币销售他们商品，从而努力挽救他们极少财产的商人们应该被判处死刑……马拉（法国大革命时期雅各宾派领导人之一。——译者注）大声宣称通过绞死店主和抢劫商店，人们能轻易地消除困难。(White, 1980, 32～32)

德国发生的情况与此相似，人们变得痛苦而不满，并且，

> 这种痛苦和不满……是针对那些对政府事务承担责任的人：针对政府以及德国以前的敌人；针对协约国的敲诈，以及针对政府同意支付的赔款，针对那些从通货膨胀中获得好处的人们。所有的这些意味着对魏玛共和国的民主政体敌意的高涨，结果导致了右翼的激进运动、极端保守、民族主义、恐外症以及反犹太人主义。人们丧失了他们的信仰……并在绝望中形成了极端主义。(Guttman and Meehan, 1975, 140)

15.5 最优价格水平路径

因此，最优价格水平路径是什么？或许至少从以前的讨论中得出的争议性结论是，最优价格水平应该是*最小化价格水平的不确定性*。价格水平的不确定性用多种方式损害了代理人，即便有，也只是有极少的利益来抵销这种损害。因此最优价格水平路径应该最小化这种不确定性，并使价格水平尽可能的可预测。布坎南作出了很好的与天气的类比：

> 天气的可预测性是一种被气象学家广泛接受的标准，并且我们所有人都知道提高天气预测质量对我们意味着什么。我们没有看到任何关于提高天气预报质量，提高天气可预测性的影响的论点或论据，这种影响

> 也不会“提高”资源使用的整体效率。这里，预测性的提高和经济绩效提高之间的一致性通常被认为是理所当然的，而事实上，几乎没有明确地提到。改进的天气预报被认为是预期从科学研究的更大投资中的“令人愉快的”结果中的一种。(Buchanan，1962，158)

这种观点具有普遍的意义。如果代理人能更准确地预测天气，则他们会犯更
435 少的错误，他们就能更有效地保护自己避免天气的异常，等等。天气可预测性的良好观点也非常独立于

> 天气的时间趋势。北半球的冬天在特定的普遍接受的标准下会逐步“更坏”或“更好”……但是以这种方式描述的天气变动方向，与提高可预测性能导致更大的经济效率的结论不相关。(1962，158)

更难的问题是我们预测价格水平的趋势是什么。随着时间的推移，价格水平应该上升、应该下降还是保持稳定？我相信，有很强的理由反对选择价格水平随时间而上升。即使它是完全可预测的（并因此满足可预测性标准），通货膨胀也导致了起源于实际余额的过度节省的福利损失、更低的资本存量——回顾一下，反托宾效应比托宾效应似乎更合理——过多的价格变动成本，以及在最后部分讨论的多种令人不快的更广泛的影响。因此，即使通货膨胀是完全可预测的，这些考虑建议我们应该选择稳定的价格水平而不是随时间而上升的价格水平。主要的反驳论据是我们可能选择通货膨胀，而不是“探索”通货膨胀和产出，或就业之间的权衡的菲利普斯曲线，但是几乎没有证据表明这种权衡实际存在，至少是在长期，尤其是*可预测的*通货膨胀和产出或就业之间的权衡。[34]有时，另外的反驳证据是低通货膨胀率可能“好一些”，因为传统的价格指数倾向于不完全陈述质量调整。如果这种偏见使得“实际”通货膨胀率比被“计量的”通货膨胀率要少1%～2%，正如有时所建议的，则维持稳定的价格指数意味着“实际”价格水平实际上每年下降1%～2%。因此这种论据的支持者总结说，被计量的价格指数被允许每年上升这样的数目以保持“实际”（如，质量调整的）价格的稳定。然而，给定价格水平变动的各种成本，而代替性地将一些调整作为我们选择的价格

水平“计量”的一部分，并由此稳定调整过的指数，看来更自然。因此，质量偏见论据基本上是一种具有传统指数构造方法的论据，而不是一种对通货膨胀本身的论据。我们也应该记住，从来也不会完全地预测到实际世界中的通货膨胀，事实上也没有提供反对它的进一步的论据支持。完全预期的通货膨胀观念只是一种幻想，就像奥肯（Okun，1971）所观察到的，实际世界的通货膨胀总是导致了假设性预期通货膨胀假定不存在的额外的不确定性。偶发的通货膨胀削弱了市场有效性，混淆了价格信号等等，并且通常导致了资源的错误配置。它也导致了在个体之间愚昧的再分配，侵蚀了私人财产，削弱了法律制度的有效性，并更一般地削弱了社会制度的有效性。在任何一种情形下，如果我们严格地采用以前的预测性标准，实践中，上升的价格水平确实满足或不能不满足这种标准，则我们没有别的办法，只能根据我们的 436
可预测性标准，来消除通货膨胀，而或多或少地不考虑其他的任何因素。简言之，在上升的价格水平和稳定价格水平之间的选择要坚定地选择后者。

价格稳定性和“最优”通货紧缩之间的选择会怎样？再次，我会选择讨论价格稳定性。“最优”通货紧缩相对于价格水平稳定性的吸引力在于，在存在一些对货币持有量的“市场”利率支付限制的世界里，持有实际余额的私人成本和社会成本相等所带来的额外剩余。要估计这些收益的数量规模是不容易的，但是我们以前阐述的例子可能是它相当于国民收入的4%。因此我们不能轻易地将它当作无关紧要的而不考虑它。

然而，对“最优”通货紧缩标准存在一些严重的问题。首先，存在改变价格水平的多种成本，即使价格水平的改变是完全可预期的。改变价格水平产生了菜单成本，破坏了相对价格，等等，并且也具有其他的如削弱法律制度等的后果。例如，被告会选择进监狱而不是支付货币罚款。妇女集团会抱怨通货紧缩使离婚判决对她们不利。其次，最优货币数量（OQM）的衍生结论典型地预先假定*实际利率既是已知的又是完全可预测的，并且有很好的理由相信任何一种条件在实践中都不满足*。即使我们有关于实际利率的精确

理论概念可以采用，实际利率观念本身是不明确的，并且存在着要解决的重要数据问题。实际利率几乎可以可靠地估计或错误地预测。理论化的结论是，在没有不确定性的世界里，价格水平应该下降，以和明确的并且经常是固定的实际利率相一致，因此这个结论不能轻易地转换到更合理的代理人必须在不确定性条件下运营的世界中。再次，顺着最后一点的思路，如果实际利率在实践中是不确定的，则“最优”通货紧缩标准不会满足我们的可预测性标准。如果实际利息是不能预测的，则任何“最优”通货紧缩规则，即将价格水平的改变和实际利率相联系的规则，也必然使价格水平本身是不可预测的。如果我们相信价格应该是可预测的，则我们不能支持“最优”通货紧缩目标。如果我们接受了可预测性标准，则我们必须拒绝“最优”通货紧缩。[35]最后，我们必须记住，“过度”通货紧缩的成本在数量上不同于“不充分”通货紧缩的成本。误差的成本是不对称的，并且事实是它们没有给我们为什么这样的其他原因，当实际利率 r 必须被估计时，我们不能简单地将 r 的估计加入到决定论的完全信息“最优”通货紧缩规则中，并由此好象该规则在这些新的条件下依然是最优的一样来实行它。我们必须考虑到价格水平规则衍生出来的不充分通货紧缩和过度通货紧缩的不对称结果，这反过来又意味着规则本身需要中心推导，以适当考虑价格水平可能贬值太少或太多的可能性。简言之，虽然在任何时间，“最优”通货紧缩目标在实际利
437 率被已知具有确定性的完全有远见的世界里是有吸引力的——即使在那种情况下，仍然有严重的不足——有很强烈的原因怀疑基本结论能够被运用到限制少一些的环境里。“最优”通货紧缩是一种有效的非开始者。

我们只剩下了价格稳定性。[36]正如我们已经看到的，对价格稳定性有多种论据，甚至在价格水平可以完全预测的世界里。但是，当我们认识到价格水平的变动在实践中经常是不可预测的时候，价格稳定性的论据就变得更强有力了。许多代理人通过采用一定的拇指法则，可能采用的最重要的拇指法则是将名义价值看作它们在实际项目上是稳定的，来处理经济生活的不确定性以及经济计算的成本和困难。这种假设成为许多会计惯例的基础，不是

指法律条款，税收规则以及相似东西。源于通货膨胀的许多破坏，或许是大部分破坏产生了，因为这种假设只是在价格实际上是稳定的程度上"起作用"，并产生令人满意的结果。许多个体和机构在进行调整以适应通货膨胀中所具有的困难看来是这种假设的重要性和普遍性的基础，而当这种假设不成立时，这些困难对所发生的破坏程度是有暗示作用的。

附录：生产力增长和价格水平*

在第 15 章没有考虑的一种很重要的选择是"生产力标准"，根据这个标准，当生产力提高时，价格水平才会下降，而当生产力下降时，价格水平上升。如果将其放入实践中，则生产力标准会产生稳定的价格， 438

> 只是在人均产出稳定的条件下，生产力密集增长的同时，价格才会下降。如果过去可以作为指导，则每年在 1%～3%之间的价格长期下降能在"正常"时间中预期到。例外的情况是特别发展的时期，即当价格下降比通常的要快的时期，以及饥荒增加和人均产出减少的时期，如在战争时期，欠收时期以及其他的价格可能急剧上升的"供给冲击"时期。(Selgin，1988b，62)

生产力标准有很长的历史，并且在过去得到许多杰出经济学家的支持。其最早的倡导者可能是萨缪尔·贝利（Samuel Bailey，1837）。但是它已经得到以后经济学家的支持，如马歇尔（Marshall）、罗伯特森（Robertson）、林达尔（Lindahl）、米尔代（Myrdai）、马克卢普（Machlup）以及明茨（Mints）(Selgin，1990，270～271)。到 20 世纪 30 年代，生产力标准成为价格稳定性的广为争论的替代品，但是它和价格稳定性一起，被凯恩斯革命及其由于强调就业目标而忽视了价格水平目标所掩盖。到人们不再信任凯恩斯主义的

* 附录中的一些材料以前出现在《贬值的生产力标准》中，载《宏观经济学杂志》，17、4（Fall、1995），pp.717－732.

时候，生产力标准已被极大地遗忘了，而价格水平问题又恢复了它们以前的重要性。它被再次发现并得到乔治·塞尔金（George Selgin，1988b，1990，1991，1992C），戴维·格拉斯纳（David Glasner，1989a，236～240）以及拉里·塞奇莱斯特（Larry Sechrest，1993，68～71）等人的支持。他们认为，从生产力提高中获得的收益，比在价格稳定下所获得的收益更公平，所包含的价格调整成本更低，并产生了比价格稳定性下更稳定的宏观经济。如果生产力标准的倡导是正确的，则对价格稳定性的论据是有严重缺陷的，并且大多数当代的“硬通货”经济学家最近已经收回了错误的观念。因此，生产力标准值得仔细地检验。然而，最终结果它是不令人信服的，而硬通货经济学家的大部分观点最终是正确的。

在理论上，生产力标准相当于要素价格指数的稳定化，但是在实践中，人们不需要具有此种指数来实施生产力标准。塞尔金指出，它

> 通过直接地稳定一些容易具有的诸如名义 GNP，或最终国内需求等的货币支付或收入流量的计量，“它能被实施，或大约可以实施”。(1990，282)

因为我们对要素价格，而非要素收入本身感兴趣，我们大概会希望调整要素
439 收入的计量以允许所涉及的要素数量的增长，但是，它不应该太困难以致不能提供要素增长的合理估计。如果要素平均每年以 K 个百分点增长，则我们会让要素收入的目标计量以同样比率增长以保持要素价格不变，并且他认为我们能以使人均名义收入不变的近似方式实施这种规则。实施生产力标准相对容易，至少在相近的方式上，而且它所要求的人均名义收入的估计不应该比要求稳定价格水平的价格指数更难以获得。[37]

一、生产力标准的“股权争论”

生产力标准的支持者提供了三种主要的论据来支持他们所宣称的生产力标准的优越性。第一种论据是生产力标准是一种促进那些已签订合约以固定名义价值进行未来支付的人（如债务人）和那些已签订合约接受这种支付的

人（如债权人）之间“权益”的先进方式（Glasner，1989a，237）。该论据取决于那些从未预期的生产力标准变动中受益或受损的人。该问题是由价格稳定性的拥护者们首先提出的，他们认为价格水平的任何未预期的改变意味着从债权人到债务人的“不合理”的再分配，而避免这种不合理性的其他方法，并且是惟一的方法是使价格水平稳定（或至少是可预测的）。因此，对债务人—债权人“公平”的考虑意味着一种价格水平稳定性的情形。然而，生产力标准的支持者们的回应是，如果价格变动与实际收入的变动相联系——尤其起因于生产力的冲击——则实际会发生的任何“不合理的”的再分配不再是显而易见的。引述塞尔金的话：

> 如果在面对生产力未预期的提高时，价格水平保持不变，则容易调整的货币收入——包括收益、股利以及一些工资支付——会增加；它们的接受者将会从实际产出的提高中获益。另一方面，不会允许债权人从同样的提高中获得收益。尽管不变的价格水平可能满足他们的价格水平预期，债权人可能依然后悔他们被包含在固定货币合约中，因为他们可能正确地感觉到，如果他们预期到其他人的实际（并且在这种情况下，货币）收益会普遍提高，则他们能成功地谈判更好的项目。另一方面，如果允许价格水平未预期地下降以反映生产力的提高，债权人会自动地分享部分收益，而债务人则没有理由抱怨：尽管他们债务的实际价值上升了（与其他每个人的一起），他们的实际收入也上升了。（Selgin，1990，273～274）

“合乎道德的”论据是，生产力中的意外收益应该被所有的人分享，而不仅仅是“企业家”，生产力标准保证它们是这样。相反地，价格稳定性将所有的收益单独提供给“企业家”。同样地，如果生产力下降，损失也应该被所有的人负担，而不仅仅是被“企业家”所负担。

这种论据存在的一个问题是，不清楚为什么会有这种由于可能被认为是支持生产力标准的正的生产力冲击的发生，在价格水平稳定状态下的债权人可能“后悔”他们被牵扯在固定货币合约中的可能性。人们可能以同样的合

理性争辩说我们应该具有价格稳定性，因为如果存在着负的生产力冲击而非正的冲击，债权人会后悔在生产力标准下的固定货币合约。但是应注意的事实是，在特定的冲击发生时，一个特定集团在一种标准下的“损失”将使我440 们一无所获。当然，问题在于，由于我们正在谈论生产力*冲击*，根据定义，该冲击是不可预测的，则当冲击发生时，在*任何*一种标准下，总会*有*一些人“后悔”他们以前的决定。相关的问题不是这个或那个集团会“后悔”他们以前的决策——他们一直是这样的人——而是*如何分配（事前）相关风险*。我们不久就会回到这个问题。

另一个问题与塞尔金所说的相反，即如果因为积极的生产力冲击，价格未按预期的下降，债务人会有理由抱怨，并且他们的实际收入可能已经上升的事实与该问题无关。即使债务人从积极的生产力冲击中获益，因为这种冲击提高了他们的实际收入——这不能总被认为是理所当然的——在生产力标准下，债务人依然会损失，*因为他们的债务在实际项目上要比原来的高*。如果价格水平的下降意味着单个债务人在实际项目上要支付更多，则我们不能说价格水平的下降对他没有影响仅仅是因为他的实际收入上升。在任何一种情形下，我们不能理所当然地认为任何特定的单个债务人事实上将从积极的生产力冲击中获益。他是否获益取决于在其他的因素中他拥有什么资产，而且我们能够轻易地想像从积极的生产力冲击中一无所获，但在生产力标准下依然会损失的代理人的存在，因为这种冲击会导致他们实际债务的上升。

更基本地，在分享“意外的”生产力收益或损失比集中它们要更好一些的生产力标准下，“合乎道德的”状况也存在着问题。在这种状况下的“合乎道德的”前提是什么，其吸引力是什么？我们似乎可能尝试讨论这些问题，但在我看来，如果我们过多地强调它，则我们会错过关键问题。与其试图解释有关每个人应该承担生产力风险的“道德状况”比只有企业家应该承担生产力风险的“道德”状况的优点，不如使分析退后一步，并允许代理人在他们可能选择想要承担多少生产力风险，以及会以什么项目来承担风险的市场上相互作用可能是更好的。当人们宁愿支付给别人以承担风险时，不是

让人们承担风险，或者在他们宁愿接受支付而承担风险时，不是阻止他们承担风险，而是我们应该允许他们在分配风险的价格市场上适当地相互作用。于是生产力冲击发生了，代理人事后获得他们事前在合约中所确定的收益。除了根据代理人在冲击发生之前签订的合约来划分，不再有任何来自生产力冲击的收益或损失应该如何划分的“权益”问题。正如雅各指出的，当价格在生产力标准中下降时，获益的人们

> 的处境就像如果能源危机发生了，石油的贮存者会获得“意外的收益”一样。在任何一种情况下，经济学家真的会建议对来自好的或坏的预测和运气的收益或损失的再分配？（这是根据不同的事件过程的分配所判断的收益或损失。）经济学家真的会建议运转一个货币制度以事后劝告团体双方自愿签订合约？（Yeager，1992，60）

为了进一步分析该问题，暂时假定我们的代理人将价格水平标准看成是给定的，并由此决定在他们中间如何分配生产力风险。在不同个体之间风险分配将取决于诸如对风险的不同态度、他们投资组合的构成以及不同风险分担协议的成本和相对效率等因素。我们能够想像，代理人根据传统的投资组合分析来作决策，那些更厌恶风险的人选择更安全的投资组合，而那些不太厌恶风险的人选择更有风险的投资组合。代理人当然关心“实际”风险，并且不会遭受到“货币幻想”。现在考虑非常厌恶风险的代理人想要一份能够保证他获得固定实际收益合约的状况。保证他能获得这种回报的合约的形式取决于他的运营所依赖的特定价格水平标准。在稳定价格标准下，他的实际收益 441
只会通过持有固定名义价值的资产来保证，但是在生产力标准下，他不得不持有名义回报考虑了价格水平变动的可能性的资产（如，通过指数化价格水平的收益）。因此，当他们签订合约时，代理人会考虑能够运营的标准，而两种标准下的名义支付项目会极为不同，确实因为代理人可能会关注实际的而不是名义的风险和收益。意义是很清楚的：我们不能将合约形式看成是给定的，并在两种不同价格水平标准下比较固定合约形式是如何履行的。*对合约的选择取决于标准本身*。

在制度中给定合约的条件，则对代理人而言，关键问题在于，是否有理由选择一种制度而不是另一种制度。解决这个问题的一种方法是假定代理人发现他们自己处于罗尔斯蒙昧状态，即他们不得不选择价格水平标准，而对他们自己的特定单个环境一无所知。他们会选择哪种标准？抛开在下一部分要讨论的价格变动的菜单成本，我相信有多种原因可以解释为什么他们会选择价格稳定性。最重要的原因可能是生产力标准使得价格水平更不可预测，而价格水平的不确定性也是非常不尽人意的。在生产力标准下，对生产力的任何冲击都会影响价格水平。根据定义，由于生产力冲击是不能预测的，则价格水平也不能预测（或至少不可能没有由于生产力冲击导致的错误）。下一时期的价格水平会取决于下一时期的生产力冲击，因此，前面 T 时期的价格水平会取决于在接下来的 T 时期发生的所有生产力冲击，价格水平的不确定性将使人们想要预测的价格水平进一步提前。因此，生产力标准会使价格水平不确定，并且由于在 15 章中已经解释过的原因，这种不确定性是非常不尽人意的。相反，价格稳定性完全避免了这些成本。

将名义收益的实际价值与生产力增长相联系也产生了其他的问题。如果代理人关心实际收益，在价格稳定性标准下，他们可能简单地通过固定名义支付，来固定实际收益。然而在生产力标准下，他们只能通过指数化价格水平的名义收益固定实际收益，而这种指数化并非是无成本的。因此，在生产力标准下的契约成本更高，因为代理人会不得不“解除”价格水平变动的影响。不清楚为什么我们可能希望两个典型交易方之间进行的合约性实际支付，取决于诸如通常与每一方只有极少关系，或没有关系的经济范围内生产力增长的因素。为什么实际支付取决于对所涉及的交易方是外生的因素，尤其是当双方典型地厌恶风险而事实上选择实际支付是可预测的状态时？并且，如果实际支付取决于任何外部因素，为什么选择经济范围内的生产力增长而非其他任何东西？同样也存在着合乎道德的问题：即为什么那些没有对生产力增长作出贡献的人应该自动分享来自那些对生产力增长作出贡献的人

的损失而获得的收益。每个人都有自动的权利享受生产力增长提供的收益的“特殊性”是什么？

还有一个很重要的观点认为，生产力标准可能阻止首先发生的生产力提高。在生产力标准下，生产力提高的收益分配给全部持有名义价值为固定资产的人。而在价格稳定性标准下，它们被分配给（至少在最初）那些持有生产力提高要素的人。如果生产力的提高是外生性的（附带地就像生产力标准文献要假定的），可能这种差异不会起到太大作用；但是如果生产力的提高取决于企业家的行为（就像确实是这种情形一样），它确实起作用。如果已实现的生产力提高取决于诸如企业家革新的激励等因素，而生产力标准通过在更广泛的集团中分享生产力收益削弱了这些激励，那么生产力标准会导致 442
更少的生产力提高，以及更低的经济增长。

由于所有的这些原因，我相信所涉及的代理人会选择稳定价格标准而不是生产力标准。他们会签订合约，合约的风险和收益特点由该标准最优地给定，而留下的惟一实质性的“权益”问题会保证在事前自由签订的合约在事后得到实行。代理人会容易受到任何风险的影响——包括生产力风险——即他们已对其签订了合约或不能保证他们自己避免的风险。根据所包含的随机变量的实现，一些代理人会遭受未预期的损失，并“后悔”他们签订的合约，而其他代理人会获得未预期的收益。但是这些收益或损失已经在他们签订的合约里考虑到了（至少是隐含地），然而，外部观察者可能不同意任何特殊的结果（如，分配给特定方的收益或损失），如果不干涉（如侵犯）代理人签订的合约，就没有办法来“纠正”那种结果。剩下的惟一“权益”问题是代理人获得他们合约给予他们的收益或损失的保证。

二、价格改变成本和生产力标准

针对价格稳定性的批判，生产力标准的支持者们以生产力标准可能包括更低的价格调整成本为理由，为生产力标准辩护。他们论据的前提是生产力冲击必然使相对价格发生改变，这反过来又必然至少使一些名义价格发生改

变。因此他们认为，如果允许价格水平改变以反映生产力冲击，名义价格改变的整体成本，要比使价格水平保持稳定的成本低。塞尔金提供了一种阐述，假定有1 000种商品正在生产，并且

> 技术的进步使得每一时期商品 x 的产出为原来的两倍，商品 x 以前的价格（包括在价格指数中）为1元。假定（1）不变的货币供给和货币流通速度；（2）x 具有一个需求价格弹性；（3）对除 x 外的商品的需求，独立于对 x 的实际购买力，名义收入持有量没有改变（因此从对任何"第二层次"相对价格调整的需要中抽象出来），x 的价格将下降到50分。这意味着价格指数的轻微下降。所有其他商品的价格，包括生产的三个要素，保持不变。[在生产力标准下] 新的均衡价格结构要求只有一种价格的调整。(Selgin，1990，275)

另一方面，在具有稳定价格水平的制度中，必须有：

> 999种商品价格以及生产的三种要素价格的统一的、尽管很轻微的增加。惟一的例外是商品 x，其价格依然必须（如同在以前的情形中一样）允许下降，[现在] 其下降比率只小于产出提高的比率。这种方式只是为了保持价格指数的稳定，同时也允许有必要对*相对*价格进行调整。(Selgin，1990，275，他的强调)

他轻易地认识到"像这样的论据……令人烦恼地依赖于人为的假设，"但是他认为：

> 在*任何*情形的范围内（通过适当严格的假设），使用价格调整标准能够制定特殊价格水平政策。它支持了生产力标准而不是稳定价格水平标准。(1990，276，他的强调)

443 塞尔金例子的观点是，如果一种商品经历了生产力冲击，而其他的商品没有，如果该种商品的价格下降了而非所有其他999种商品的价格下降，则价格变动的成本会更低。然而塞尔金提供了一个奇怪的例子，他的论据以该例子为基础，而该例子不认为人们能将特定*情形一般化*而得出（就像他所做的）价格变动成本在生产力标准下*一般*更低一些的结论（也参见 Yeager，

1992，63)。塞尔金例子所具有的一个问题是他的奇怪方案，在这个方案中，当其他的情况相同时[38]，单个*不同*的生产力冲击只影响一种商品的价格，而且在处理影响大量商品价格的*共同*生产力冲击方面可能更自然一些。[39]例如，劳动力的生产力的增加一般会影响大量不同商品的生产，并且不只是一种商品的生产。但是一旦人们考虑共同的生产力冲击，则以前选择生产力标准的假设就被推翻了。为便于进行阐述，假设在塞尔金的例子中，存在着一种影响所有 1 000 种商品生产的共同生产力冲击。所有商品的生产更便宜，但是相对商品价格保持不变。在价格稳定性标准下，没有必要改变*任何*商品的名义价格，所有这些商品的价格会保持不变，并且不存在价格变动成本。但另一方面，在生产力标准下，*所有*商品的价格不得不降低，并且价格变动成本会很高。一旦我们用更合理的假设即共同的生产力冲击假设，来取代单个不同的生产力冲击假设，则在价格稳定性标准下，价格变动成本要比在生产力标准下的价格变动成本更低一些。

在某种方式下，也存在另外的选择价格稳定性的更直接的论据。如果我们采纳了生产力标准，我们会固定（平均）要素价格，并使商品（以及服务）的价格进行调整；如果我们采纳了稳定价格标准，我们会固定商品（以及服务）的（平均）价格并使要素价格进行调整。假定相对于平均要素价格，商品和服务的平均价格发生了一些改变，但其他情况大致维持不变。在前一种情形下，我们不得不支付商品和服务的价格调整成本；在后一种情形下，我们必须支付要素价格的调整成本。现在假定有 n 种商品和 m 种要素，改变任何名义价格的成本为固定数量 a（我们能将 a 当作是改变商店橱窗或销售目录上公布的价格的成本，等等)。如果我们采纳了生产力标准，我们会失去变动商品价格的成本 na；但是如果我们采纳了价格稳定性标准，我们会失去变动要素价格的成本 ma。因此，在价格稳定性标准下，只有当要素的数量（如 m）少于商品的数量（如 n）时，价格变动的成本才会更低。因为要素的数量大约少于商品的数量，则我们必然得出在价格稳定性下，价格变动成本实际上比在生产力标准下*要低*一些。

三、生产力标准的稳定特征

最后，生产力标准的支持者们已经宣称，相对于价格稳定性，生产力标准具有高级的稳定宏观经济的特征。论据如下：(1) 生产力标准稳定实际收入，因为它使价格变动以抵消生产力的变动。(2) 在稳定价格的标准下，价格水平显然不能变动，因此在价格稳定性标准下，没有什么能阻止生产力冲击“散开”以影响实际产出。(3) 因此，生产力标准比价格稳定性标准带来了更多的实际产出的稳定性。利用从比恩（Bean，1983）那里借用的一个简单模型可以正式地阐述论据。假定有一种经济，产出对它们的“自然”（或者，人们会选择“完全信息”）水平的偏离取决于价格水平和生产力冲击：

444

$$y_t - y_t^* = \beta[(p_t - E_{t-1}p_t) + (u_t - E_{t-1}u_t)] \quad \text{(A15.1)}$$

这里，y_t 为实际收入的对数，y_t^* 为自然的或“完全信息”实际收入的对数，p_t 为价格水平的对数，u_t 为生产力变量的对数，所有变量都处于时期 t，E_{t-1}代表给定信息在前一时期公开可用时相对变量的预期。如果人们愿意，可以将时期 t 的工资谈判看作在前一时期是确定的，因此管理工资的合约在 t 时期开始时已给定了。（$y_t - y_t^*$）为产出对趋势的偏离。（$p_t - E_{t-1}p_t$）和（$u_t - E_{t-1}u_t$）分别为 t 时期的价格水平和生产力冲击。如果我们的目标是最小化产出对其自然水平的偏离，则其支持者们认为生产力标准是达到这种目的的自然方式，因为正的生产力冲击会产生负的价格冲击，并且反之亦然，则它们彼此抵消以稳定实际收入：价格水平的变动会减少实际收入受到的生产力冲击的影响。但是，如果价格是稳定的，则价格水平冲击（$p_t - E_{t-1}p_t$）会为零，而且没有什么能减缓实际收人受到的生产力冲击（$u_t - E_{t-1}u_t$）的影响。生产力标准的提倡者们得出的结论是，他们的标准会产生更稳定的产出水平。

然而，这种论据的前提是极有问题的，即它将名义工资看成是给定的。我们能够比较这两种标准，就像已经讨论过的，代理人对实际支付而非对名义支付本身感兴趣。如果他们有理由想要在合约期固定工资支付，则他们是想要固定实际工资，而不是像这样的名义工资。假定他们确实想固定实际工

资。如果他们处于价格稳定性标准下，通过固定住他们的名义工资他们可以达到目的，但是在生产力标准下，他们只能通过使他们的名义工资对价格水平是*或有性的*，来固定住他们的实际工资。因此，固定实际工资的目标导致代理人在稳定价格的制度中固定住他们的名义工资，但是在生产力标准下，则避免固定名义工资。最后部分的论据存在的问题现在很清楚了：如果代理人关心实际支付，则在一种标准下，最优地*固定*名义支付可能是最优的合约，而在另一种标准下不会是最优的。以前的论据隐含性地假定，代理人至少在两种标准中的一种下不是最优的。

因此，我们有必要修正方程（15A.1）以适应在两种标准下可能会发生的不同工资谈判的影响，这样做最容易的方式可能是用下式取代（A15.1）：

$$y_t - y_t^* = \beta[(p_t - E_{t-1}p_t) + (u_t - E_{t-1}u_t - (w_t - E_{t-1}w_t))] \qquad (A15.2)$$

它表明，产出随价格和生产力的增加而上升，并随工资率的增加而下降。因此很容易说明，实际结果现在反映了代理人偏好无论何种产出波动以及实际工资刚性，*而不考虑价格水平标准*。假设代理人只关心产出波动，并且对固定他们的实际工资根本不关心。如果他们是在稳定价格标准之下，他们会选择灵活工资合约，其中名义工资依生产力的情况而定。任何生产力冲击会被相应（实际和名义）工资的变动所抵消，并因此使产出不受影响。而另一方面，如果他们是在生产力标准下，工资取代了价格而被固定，价格取代了工资而进行调整以抵消生产力冲击。不考虑制度，则实际工资根据生产力冲击进行调整以保证产出不受影响。代替性地，我们假设代理人不关心产出的波动，但是非常关心实际工资的波动。实际工资在任何一种标准下会被固定，而产出也会调整以反映任何生产力冲击。我们也能想像代理人既关注产出波动又关注实际工资灵活性的中间情形，在这种情形下，他们会根据他们彼此的相对厌恶心理来权衡彼此的这些“不好的东西”。简言之，底线是产出和实际工资的行为会反映每个代理人想要它们变动多少的偏好，而不考虑价格水平标准。标准是中立的，因为代理人会围绕它来构建合约以获得他们想要 445

的实际结果。

然而，生产力标准比价格稳定性标准能够提供更多的宏观经济稳定性的论据也有另外的一种形式，价格稳定性的最杰出的倡导者之一雅各将它看作是对价格稳定性学派的“最尴尬的情形”（Yeager，1992，64）。在这种情形中，存在着很大的负冲击——例如，比1973—1974年的石油冲击或战争冲击更坏的供给冲击。如果我们根据交换方程来思考，我们能够想到会存在 T 的显著下降，在价格稳定性标准下，它可被理解为名义收入 MV 的成比例的下降。相反，在生产力标准下，MV 会保持不变，而T的下降会导致 P 成比例地上升。因此，论据为在生产力标准下，使 MV 保持不变，比在价格稳定性标准下迫使它下降，能更好地提供宏观经济的稳定性。

我认为这种论据是没有说服力的。假定冲击是外生的，则经济不得不吸收损失而不是考虑在哪一种标准下运行。如果我们认为未预期的价格变动是不好的，则生产力标准的倡导者实际上会认为我们应该对这种损失，*即经济无论怎样必须接受的损失*而作出的反应（如允许价格上升）更进一步破坏了经济。而价格稳定性标准的倡导者却认为我们应该吸收损失并通过进一步的、加于自身的破坏来避免使它复杂化。最好的解决方法是保证市场价格能正确地反应，并且，用雅各的话说是，

> 价格水平稳定的以及可信的实施……会鼓励价格的确定者和工资的协商者服从市场清理调整［以及降低主要宏观经济冲击的失业成本］的市场压力。（Yeager，1992，66）

相反，在生产力标准下，代理人不会清楚在主要冲击的后果中，价格水平可能会是什么。因此，他们在确定价格和工资时存在困难，而必须进行的相对价格的调整会受到不必要的货币噪音的干扰。因此实际的调整成本可能更大。

第16章　金融和货币改革

到目前为止，我们已经讨论了假设的自由主义制度，但是，普遍存在政府干预的现代现实世界的制度到底是什么样的？自由主义对现实世界的影响是什么？答案是它提供了一种理想的基准——不仅仅是一种基准，而且是一种要实现的理想——根据它，我们能衡量现实世界的制度。就像我们在前面的几章里所反复看到的，尽管有许多相反的观点，然而在某种合理的意义上，并没有令人信服的理由假设自由主义是“失灵的”——最为特别地是自由主义提供了一种安全的、 446

稳定的以及有效的金融制度，以保证货币有获得保障的稳定的价值。自由主义是高度有效的，不仅在经济学家最为熟悉的狭意方面，而且在更广泛的制度意义方面——在自由主义下产生的制度对社会是有用的，它们可被认为是合法的等等。其有效性的关键是很简单的：自由主义协调了不同个体的不同利益，我们不能假定这些利益是自然地协调的，而在其他的制度下，这些利益很轻易地产生了所有类型的不令人满意的结果。用亚当·斯密的话来说，一个人更可能从其他人那里获得他所需要的东西：

> 如果他能够在有利于自己情况下引起他们利己心的注意，并告诉他们，给他做事对他们自己是有利的……请给我我所要的东西吧，同时，你也可以获得你所要的东西：这句话是交易的含义。我们所需要的相互帮忙，大部分是依照这个方法取得的。我们每天所需要的食品和饮料，不是出自屠夫、酿酒师或者面包师的恩惠，而是出于他们自利的打算。(Smith，[1776] 1911，13)

因此，在自由主义下，会发生所有的互利交易，以及所有可用的外在性都是合适的，并且不存在任何可能明显可行地改进自由主义结果的方法。

如果有理由将自由主义看作是理想的，那么同样有理由假定对自由主义的偏离是不理想的。即使我们能自信地判断自由主义在一些标准上“失灵了”的情形，我们也不能简单地将政府干预看作是解决方法，并假定问题已经得到解决。政府代理人——政治家、公务员以及管理官员——像其他人一样，有他们自己的私人利益，并且我们不能假定他们的利益和一般的社会利益相一致；反过来，也不能假定他们为了更广泛的社会利益而放弃他们自己
447 的私人利益。这些代理人只在一个方面不同于“普通的”代理人——他们在国家机器中的角色给了他们特别的镇压权力，或者获得这种普通代理人所不具有的权力的权利。于是他们能够利用这些特殊权力来做许多普通代理人不能做的事情，以及在我们的自由主义制度下没有人能做的事情：他们能改变每个人所遵守的法律；他们能够限制个体和企业所能参与的活动；他们能合法地掠夺其他代理人的资源（如，对他们征税）；他们能建立中央银行以及

存款保险制度；他们能监管金融制度；而且他们能够垄断货币，使它不可兑现，并使其贬值。在实践中，他们已经这样做了，并且这些干预所导致的社会秩序与自由主义的极为不同。

本章有两个目的。第一个目的是详细说明每种基本干预的主要作用——即检验建立中央银行和存款保险制度的作用，监管金融制度的作用，等等。为达到这一目的，我们将根据任何合理的标准，集中于这些偏离自由主义的干预，以及导致比自由主义下的结果更差结果的确切方式。换句话说，我们应该关注*政府失败并尽力判断导致它失败的因素*。政府一般会“失败”的结论得到特定干预历史的支持，这些干预揭示出，它们背后的动机是很少的，即使有，也是改进经济结果的无私愿望；换言之，它们是政治交易的结果。在这些政治交易中，经常是政治家和强大的游说集团进行合谋，以更广泛的公众利益为代价来交换它们的利益。我们当代的大多数金融和货币问题的明显上升，不是因为私人部门本身任何天生的不足，而是因为对金融制度的特殊政府干预，并且是动机极有问题的干预。然而，极具讽刺意味的是，虽然其倡导者经常将公开的政策描述成一种解决问题的、并使现实更好的方法，事实的真相在于，公开政策不仅仅只是导致我们问题的*原因*，而且是没有使我们的情况更好一些的、不得人心的干预的*原因*。

本章的第二个目标是第一个目标的必然结果。如果干预是不合意的，则如何能消除干预？因此，我们的第二个任务是提出改革计划以抵制这些干预，并建立安全有效的金融制度，以及我们所有人大概想要的稳定货币。然而，自始至终，改革必须小心谨慎，它就像是给健康的病人开处方，同时也给已经生病的人开处方。自由主义可能是*维持*金融制度健康的最好方式，但是不能认为，我们从*现在开始*应该尽快地建立自由主义，也不应该过多地考虑我们*如何*开始建立它。那些受到改革影响的部门，需要给予足够的时间来做准备——例如，银行需要时间来确立它们的金融实力以应对存款保险制度和最后贷款人制度的废除——改革也需要进行适当的排序。最后，并且确实 448
不是无关紧要的是，一旦新制度建立了，我们有必要保证它得到正确的保

护，以避免失败的政府试图对它进行的干预。

16.1 对金融制度的干预

16.1.1 对银行的限制

对银行规模的限制

我们从政府对金融制度的干预，尤其是对允许的银行活动的限制开始。这些限制可能被划分成三种主要的类型——对银行规模的限制，对银行资产的限制以及对银行负债的限制——所有这三种类型的限制具有历史重要性。第一种限制的一个好的例子是六个合伙人规则，在1826年以前，它一直被英国银行所采用。这个不超过六个合伙人合作关系的规则限制了除英格兰银行以外所有的英国和威尔士银行。该规则被引入，并由此成为英格兰银行和政府之间系列交易的一部分，在交易中，英格兰银行给政府提供资金，以获得政府给予的多种特权（如参见 Smith，1936，10～11）。六个合伙人规则通过保证英格兰银行的竞争对手保持在小规模以及弱势地位，而给予英格兰银行对英国银行制度极大的垄断权力。六个合伙人能投入银行的资本数量是相当有限的，并且，给定的合伙关系特征，其期限也是不确定的。然而，英格兰银行不会面临这些限制，并且也享有（并非少量的）合资公司的利益。在有着巨大经济规模的行业里，六个合伙人规则使英国银行存在严重的资本不足，并极易受到冲击的影响。而当冲击确实发生时，银行轻易地丧失了公众的信任并大量倒闭（如，参见，Meulen，1934，95～96；L.H.White，1984a，40～42）。

这种限制的另一个例子是美国的反对银行业合并的法律。在存在这种限制的州，这些法律一般限制银行在该州运营，或者，有时限制银行只能在法律条款中指定的县运营。这种限制早在美国银行业的最早期就开始了，并且被小银行家——单一银行家——的要求所推动，以禁止银行建立分支机构，

使他们能够维持在当地的垄断地位。除了限制当地的竞争——这是它们的目的——这些法律在限制银行自由开发规模经济的收益方面也有影响；它们也严重地限制了银行对资产负债表的资产方和负债方进行多样化的能力（参见Wells and Scruaggs，1986；L.H.White，1986）。对经济规模的限制是很明显的。对资产多样化的限制是因为允许银行在单一的小社区里运营，这使得它们的金融健康不成比例地依赖它们所运营的社区，而大银行通过持有该国不同地区的资产，能分散掉大部分社区风险。在负债方面，这些法律使得银 449
行更易受到它们特定社区提款需求的影响，因此，在一般情况下，单一银行比分支银行更难以筹借资金，因为分支银行能从同家银行的其他分支银行获得资金。使银行制度问题更严重的是，通过限制以防止利息支付，也使得原本有助于银行获取资金的银行间资金市场的增长，在本世纪的大部分时间里遭到削弱（如参见O'Driscoll，1988，174）。这些限制也阻碍了能改进市场规则的清算系统的发展，银行如在这种规则下运营，会加强银行保持货币价值处于票面价值的能力。

除了削弱和减少美国银行制度的有效性外，对分支银行的限制也产生了强大的游说集团，这些游说集团具有法定的利益，这种利益不仅存在于保持分支银行的限制方面，而且存在于实施保护措施以维持单一银行的生存方面。正如卡勒米瑞（Calomiris）所论述的：

> 历史学家长期强调单一银行不稳定的影响，并且将其在美国的特别流行，与美国银行业独特的脆弱性历史性地联系起来。实际上，对存款保险合法性的政治经济研究表明，正是保护单一银行的愿望以及单一银行家的政治影响，才导致了对存款保险的可察觉到的需求的增加……很早就认识到建立这种银行分支机构——具有更多的多样化和协调利益——对债务保险提供了一种替代性的稳定器。但是单一银行以及它们的支持者成功地将银行改革的方向指向建立政府保险基金。（Calomiris，1989，4～5）

这些保护措施反过来又对银行制度有进一步的、非常不令人满意的影响，我

们不久就会考虑到它。

对银行资产的限制

政府已经以多种方式的干预来限制银行的资产选择。这种限制的通常目的是出于财政目的——迫使银行以高于市场价格的价格购买政府债券，或迫使商业银行以低于市场利率的利率持有中央银行的债券。再次，现实世界中存在许多的例子。一些非常普遍的例子是商业银行的储备要求。这种规则迫使银行根据它们债务的一些种类，如它们发行的存款支票，成比例地持有中央银行的债券。银行在这种债券持有上损失的利息收入被认为是对中央银行的一种强迫贷款。尽管人们在更古老的文献中偶尔会发现一些论据，即储备要求有助于中央银行达成其货币或金融目标，甚至对中央银行达成其货币或金融目标可能是很有必要的，但大部分现代货币经济学家（公正地）趋向于
450 放弃这种论点，并基本上将储备要求看成是获得金融制度利差收益的一种工具。

这种一般类型限制的其他例子是 19 世纪 30 年代起在美国很普遍的“债券抵押要求”，它们要求票据发行银行持有指定比例的——通常上，至少 100%——针对它们所发行票据的指定抵押资产。这些措施中的典型例子是美国南北战争前所谓的“自由银行法律”，在 1837 年，它首先被引入到密歇根州，并且在 1838 年引入到纽约州和弗吉尼亚州，在随后的年份中它被广泛接受。这些法律允许自由银行业的意义只是允许自由进入银行业——这样做，严重违背了美国的传统要求，即银行从当地的立法机关获得运营执照的要求——但是这些法律也规定了各种限制，其中，债券抵押要求可能是最麻烦的限制（参见 Rockoff，1975；Rolnick and Weber，1984；L.H.White，1986；Dowd，1992a）。这些法律所要求的合格资产是立法州的典型债券，有时是联邦债券，或是其他特定州的债券，债券抵押要求的主要目的是促进对州债券的需求。这些限制使得受制于它们的银行特别容易受到州债券价格变动的影响。在很多的情形下——主要是在 19 世纪 40 年代早期以及在国内战争的爆发期——一些州要么不履行它们的债务，要么被预期不会履行债

务，而使它们的债务持有者遭受了严重的损失。这些损失有时候足以消除本来有偿付能力的银行的净值，并且是导致“自由银行”失败的主要原因。因此，最初是通过要求它们购买全部的州债务，使它们变得脆弱的，（偶尔）也通过利用不承担责任的财政政策使它们承担巨大损失，于是，各州削弱了“自由银行”（如参见 Rolnick and Weber，1983，1984，1985；Dowd，1992a）。

国内战争之后，联邦政府在全国范围内采用了债券抵押原则。新的“国民银行”被要求持有联邦政府债券以保证它们票据发行的安全；同时，联邦政府对存在于范围之外的州“自由银行”征税，通过这样做，将州挤出它们自己所拥有的有利的税收领域。然而，新的债券抵押制度存在着不足，即它使货币的供给依赖于政府债券的供给和价格。在随后的几年中，由于联邦政府执行的是持续的预算盈余政策并收回了大部分债券，使债券的价格上升到很高的水平，并由此削弱了许多依然存在的发行票据的盈利。结果是许多银行撤销了它们的票据发行计划，并且在 19 世纪 80 年代，通货的供给显著地减少了（Cagan，1963，22～23）。因此，如果不考虑经济的一般增长，以及对货币的需求随之增长的事实，债券抵押制度导致了货币供给的下降。该制度也使货币的供给没有弹性，这个问题在秋季尤其严重。在秋季，由于农作物的收获活动，对货币的需求有季节性的增加；该制度要满足这些货币的增加有很大的困难，其结果是利率的剧烈波动，以及偶尔还会发生的严重的金 451
融危机（参见 Sprague，1910；Smith，1936，133）。

最后的并且是对银行持有资产的限制的重要例子是，美国 1933 年的格拉斯-斯蒂格尔法（Glass-Steagall Act）对“投资银行”和“商业银行”的强制性分离。这种措施禁止存款银行从事证券投资，并最终导致银行业人为地分裂成经营存款但不经营证券投资的商业银行，以及经营证券投资但不经营存款的投资银行。该法律是建立在关于持有证券如何削弱商业银行并使其更易于失败的多种论断基础上的，但是尤金·怀特（Eugene White，1986）最新的研究表明，没有一种论断是真正成立的。相反，他的研究表明，同时具有商业银行和投资银行功能的银行能从与其他银行往来的多种互补性中

（如，更多的多样化）获益，并且他还发现，有分支机构的银行同那些没有分支机构的银行相比，失败的可能性更小（E.N.White，1986，40）。该法律本身也在公共选择意义上得到了最好的解释——通过保护每一方避免另一方的竞争，它能给银行企业和证券企业带来利益，并且通过在20世纪30年代早期打破流行的对经营证券业务的警告，它们能实行这些措施。正如舒哈特（Shughart，1988，98）所正确指出的，该法律是：

> 政府发动的、针对金融服务行业的市场份额安排……［并且］是关于合并的一个典型例子，通过它，联合企业的成员们能最大化它们的联合利润。

对银行负债的限制

最后，存在着对银行负债的干预。一种典型的并且在现在也非常普遍的干预是限制银行钞票的发行，通常是给予一家银行垄断权力。这种限制通常制约了银行的利润，并且通过拒绝向公众提供他们想要的货币，以及通过拒绝向他们提供盈利取决于所发行钞票的银行服务——如分支银行不提供钞票等，而损害了公众的利益。这些限制也使得银行制度人为地依赖于具有钞票发行垄断权力的银行。如果由于某些原因，对货币的需求上升，而银行对公众额外所需货币的发行失败会导致或加剧危机。在垄断银行本身面临着钞票发行的限制时，这个问题尤其严重，1844年的《银行法》就是一个很好的例子，该法律给予英格兰银行在英格兰和威尔士发行银行钞票的有效垄断权力，但强制英格兰银行自身对钞票发行并拥有100%的边际储备要求。于是，钞票发行严格地与黄金相联系，并且该制度也不容易调节公众对令人满意的货币/存款比率的增加（参见Dowd，1988b）。除了不能让银行在没有
452 相应的黄金存款的情况下而产生多余的货币之外，它也带来了自我实现危机的危险。在该危机中，由于公众成员担心可能的货币短缺，在安全的时候会要求额外的货币，由此导致的对货币需求的投机性增加恰好会引起人人害怕的危机。这曾经在三种情形下发生——在1847年、1857年和1866年——在每种情形下，只有当政府表明，它不会因为银行发行1844年法律允许范

围之外的额外的钞票而起诉银行时，所导致的危机才终止。认识到马上会有额外的钞票使公众安静了下来，并平息了恐慌。这种自我实现危机的问题，与美国国民银行制度时期所面临的问题相似。当时，对银行资产的限制使货币的供给没有弹性，则在货币的需求增加时，危机发生了。

另外一个常见的例子是高利率管制——存款利率的上限可能确定为零。这些措施在过去几个世纪中被多次使用。例如，M1 存款的利息支付在 20 世纪大部分时间里一直是禁止的，而在战后时期的发展中地区，高利率限制一直很突出。尽管有时它作为给管理当局提供的一种额外的货币“工具”而受到保护，或通过保持低利率而有助于增加投资，但高利率限制只有相对非常少的好处，它们的主要影响是扭曲了金融制度。它们阻止了一般公众的储蓄，并因此减少了投资可用资金的储备；资金储备的减少又推动了贷款利率的上升。如果管理当局作出反应来控制贷款利率，则它们将信用分配推出了明确的市场，而该市场能正确地分配信用并导致了相当大的寻租、腐败等机会；高利率上限也削弱了银行彼此借贷的积极性，并由此阻碍了银行间信贷市场的发展。

16.1.2 中央银行的建立

政府干预的最重要的形式可能是建立中央银行。每个国家建立中央银行的方式都不相同。例如在英国，中央银行是在它本身受到政府干预的严重影响的环境下发展起来的。英格兰银行建于 1694 年，当时不是作为中央银行，而是一家给由于以前的拖欠而不能借入资金的政府提供贷款以支持大陆战争的商业银行。因此，政府通过授予该银行法定特权来偿还贷款，并且在随后的年份里，英格兰银行提供了更多的贷款，以获得更多的特权。英格兰银行的特权地位使它很容易地成为英国银行制度的霸主（参见 Smith，1936；Dowd，1989，Chap.5）。由于英格兰银行的特权，尤其是六个合伙人的规则，英国银行逐渐地遭到人为削弱，并且也逐渐人为地依赖于英格兰银行的支持。只有英格兰银行能有效地满足公众对流动性需求的任何明显的增加，

453 并且该银行最终很不情愿地被迫接受银行制度守护人的角色。但是，如果它打算“保护”银行制度，则英格兰银行也需要对银行制度的一些影响，仅仅是要阻止银行不恰当地利用其支持，以及以它的利益为代价来承担过多的风险。由于已经成为银行制度的守护人，英格兰银行自然也被要求成为银行制度的监管者。同时，英格兰银行的货币成为商业银行制度的标准偿付手段，黄金也极大地从流通中消失了。最终，政府于预终止了英格兰银行的货币对黄金的可兑换性，这样就使整个国家处于不可兑换的本位之下。英格兰银行开始成为给政府提供贷款的机构，但它逐渐演化成为成熟的、具有支持和管制金融制度以及管理法定货币责任的中央银行。

在许多其他国家里，中央银行是作为中央银行而明确地建立的。在一些国家，建立中央银行的主要动机是财政动机，即建立一家银行以贷款给政府；在另外一些国家，中央银行的建立是为了仿效诸如英国或美国的“现代”国家（就像在许多联邦政体国家或拉丁美洲国家一样）（参见 Schuler, 1992b; Meisel, 1992)；而在除此之外的一些国家，中央银行的建立（据说）是出于稳定现存银行制度的目的（参见 Schuler, 1992b)。再来看美国的情况，联邦储备银行在 1914 作为中央银行而建立，以纠正已察觉到的早期国民银行制度的不足。我们再次回忆到，这种制度也会涉及法律限制，它使得货币的供给成为高度无弹性的，并且使得整个制度易于受到危机的影响。制度本身的反应是产生了它自己的紧急货币——清算中心贷款证——它有助于满足对额外货币的紧急需求，然而，当这些贷款证的发行运作良好时，它们的法律地位是不清楚的，并且它们不得不被首先发行的事实，很显然是不令人满意的（参见 Timberlake, 1984, 1993)。然而，不是在国民银行立法中废除相关的限制，并允许货币的有弹性供给来作为替代，国会决定建立一家中央银行，使紧急货币的发行置于“法定的”基础上。一种被证实的、准自动的制度被一种“管理型的”制度所取代，其成功取决于管理者决策权的“正确”运用，然而，这种制度给予那些管理者相对微弱的积极性来“正确”运用他们的权力。就像丁伯莱克（Timberlake, 1984, 15）很好地

指出的，银行制度的完整性从那些对其负保护责任的机构的自利中分离出来。新制度也产生了压力集团——联邦储备银行本身的官员——他们不仅有自己的利益（如，权力和声望），而且还游说国会给予他们进一步的利益。在 20 世纪 30 年代，当联邦储备银行没有成功地提供遏制银行倒闭所必需的紧急货币时，它的业绩很不好（参见 Friedman and Schwartz，1963），但是通过转移抱怨，并利用紧急情况产生的机会，联邦储备银行有能力将其失败转化为自己的优势并增加自己的权力（Timberlake，1986）。在那种情形以及其他的情形下，联邦储备银行能利用自己对国会的智力上的优势，出于自己的目的而转向立法改革，并以改革的错误后果为理由来促进自己的利益。 454
随着时间的推移，最初相对有限并且相对分散的联邦储备制度转变成强有力的、对金融和货币制度具有巨大影响的、集中的中央银行。联邦储备：

> 从一种自治的联邦储备银行和联邦储备管理局的一种仲裁委员会制度，转变成一种在华盛顿是完全有权力的，并且联邦储备银行不再仅仅是管理单位的管理局制度；从其开始是会员银行实际票据的偶尔贴现人，转变为政府证券的不变的和重要的货币化者……从一种特定地遵守黄金本位的机构，转变为对货币的最初发行具有垄断权力并且没有留下黄金本位任何痕迹的机构；它从银行的最后贷款人，转变为货币生产的永动机；从具有公开兴趣提供流动性以支持稳健银行的机构，转变为其每项行动都是为了强化它本身以及政府的权力和声望的机构。除非人们认为对政府有利的东西对一般公众也有利，否则人们既不能防备联邦储备发生的变化，也不能防备联邦储备作为一种完全权力的中央银行而继续存在。作为一种官僚机构，它 70 年的历史宣告了国会无能的结束。无论何时，当自己的权力处于危急关头时，联邦储备体验到了对国会智力上的优势，相应的结果是联邦储备权力的扩大。这种模式反映了官方专家的优势，对他们而言，只要特定的代理机构继续存在，则不存在任何解决方法。（Timberlake，1986，759）

16.1.3 最后贷款人和存款保险

与中央银行的建立经常相联系的是最后贷款人和存款保险制度的建立。正如以前所讨论的，中央银行经常是作为最后贷款人而建立的，就像在美国一样；另一种方式是一家先存在的机构，在它进化成为成熟的中央银行的过程中，有时接受了最后贷款人的功能，就像在英国一样。然而，存款保险制度的建立明显不同于现存的中央银行。典型的模式是美国模式，其存款保险代理机构被制度性地分离出来以管理存款保险制度。最后贷款人和存款保险两者基本上都提供了削弱银行管理者维持他们银行金融健康的积极性的保证。在第一种情形下，银行管理者能依赖于中央银行给他提供的紧急贷款——大概不能在其他任何市场中获得的贷款，或者只能以更高的成本获得的贷款。这种贷款的存在降低了对银行的处罚，因为它允许银行信用价值的
455 贬值，并由此隐含地鼓励银行采取行动以促进这种贬值。在第二种情形下，它保证了银行存款人避免损失，并因此保证避免丧失对持有它们资金的银行管理者的监管激励。管理者不再为维持存款人的信心而担心，并因此他们承担了更多的风险，降低了银行的资本，并且一般会削弱银行的财务健康。无论哪种方式，相关保证的存在减少了他们关心自己的积极性，从而削弱了银行的健康。

这种影响的特别重要的表现形式是对银行资本的影响。在自由主义条件下，银行维持其资本实力的主要目的是保证客户的信心，并且不给予存款人任何逃走的理由。但是，如果存款是被保险的，则存款人没有理由逃走而或多或少地不考虑银行的资本头寸，银行也没有理由维持昂贵的资本实力（当然，我们能讲述一个与最后贷款人故事相似的故事）。因此，银行对存款保险的理性反应是减少其资本，而这样做会削弱自己的金融健康（Peltzman, 1970）。根据对美国联邦存款保险的介绍，我们能很清楚地了解这种影响。在联邦存款保险制度的前十年，银行资本比率超过了 50%，后来从 1934 年的 14.1%下降到 1945 年的 6.2%(Salsman, 1990, 56)。在随后的年份里，银行资本继续下降，尽管管制者试图用不同的方式来阻止这种下降，但只有极少的证据表

明他们的努力取得了很大的成功(Peltzman,1970;也参见 Kaufman,1992)。

存款保险或最后贷款人的其他主要结果是鼓励银行承担更多的贷款风险。这种影响与第 12 章考察过的债券持有人的征用假设有关，根据这种假设，管理者可能很想从事过度的风险承担项目，并以其债权人的利益为代价而最大化他的预期回报。在有存款保险的情形下，银行管理者会以为，如果他承担了额外的风险，并且他们成功了，则他会保持额外的利润；但是如果他承担了风险并且失败了，则他能够转移一些预期损失给存款保险代理机构，如果他不能支付给其存款人，则存款保险代理机构必须支付给存款人。因此，存款保险的存在提供了一种边际诱因，使管理者承担比原本更多的风险，并且还使他承担比社会性最优水平更多的风险（参见 L.J.White，1989)。显然，这种影响也得到经验证据的证明（如参见 Grossman，1992)。

使情况更糟的是，这种承担额外风险的诱因也随银行资本头寸的减少而上升。银行的资本越少，如果贷款风险项目失败了，则转移给存款保险代理机构的预期损失就越大，银行管理者承担额外风险的激励就越大。当银行的资本达到极限零时，实际上，失败的所有预期损失都转移给了存款保险代理机构；但是如果风险项目成功了，银行一直获得利润。于是，银行可能只有极少的动机以避免风险，而不管这些风险可能有多大。存款保险对银行行为
的两种影响最终以潜在的致命方式互相作用：存款保险的最初引入是一种对 456
健康银行降低其资本标准并承担更多边际风险的反应，但当其金融健康恶化时，它逐步承担更多的风险，并且最终会有一天，它会成为没有剩余资本，并且只有极少的激励来限制其风险承担的僵化保守的机构。

存款保险也通过削弱那些试图维持高标准的“优良”银行，加强了这种破坏性的趋势。然而，在自由主义条件下，降低资本的银行会遭受失败的风险，现在，这样做的银行会设法降低其成本——它不再有太多的股利去支付——并确立了对它的更保守的对手的竞争优势。很强的资本头寸——从社会的角度看，它依然是高度可取的——而现在成为竞争的负担。存款保险也迫使优良银行对它们的存款支付更多利息，而对其贷款接受更少利息，从而

削弱了原本要将薄弱的机构从经济中淘汰出去的破产原则。然而，它导致的损失很大，不良银行可能通过提高其存款利率，总是能够获得资金以满足其当前的债务。由于他们的存款是得到保障的，存款人没有理由关心银行可能会怎样处理他们的资金；因此，如果它准备提供比其他银行更高的利率，不良银行一直能保持其偿付能力（这种现象于20世纪80年代晚期在得克萨斯被观察到。在那里，大量企图获得资金的弱小机构迫使有偿付能力的机构对它们的存款利率支付巨大的溢价）（参见 Thomson，1993，3）。存款保险最终削弱了惟一存在的、促使不稳健银行出局的可靠机制（如破产过程），并且它以强加额外成本（如支付更高存款利率的需要）给“良好”银行的方式来实现，而这些“良好”银行试图抵制恶化的过程。银行业务成为合法化的庞氏骗局游戏（Pomzi game），在该游戏中，参与机构能通过发行更多的债务来持续弥补它们的损失，这种赌博差不多是无限地损害了最终必须支付票据的存款保险代理机构的利益。

假定淘汰弱小机构的正常市场机制受到抑制，则管理当局实质上不是首先阻止机构僵化保守，而是采用一些方式来干预，以便在问题机构的损失发生之前就关闭它们。然而，几乎没有证据表明，美国银行业管理当局强加给资本标准的努力有很大的效果（P eltzman，1970；Salsman，1990，Chapter 3）；它们也没有制定必需的、控制它们损失的、解决失败的有力政策。它们被大量的问题弄得不知所措，最好是说它们没有资源（如合格的人力资源）来制定必需的解决失败的政策。然而，也有额外的、更基本的原因可以解释管制失败。主要的原因可能是管制官员想要维护他们自己的利益。如果问题失去了控制，从他们的角度看，最好的选择是隐藏它，转移抱怨（如通过抱怨银行管理者的无能或欺骗），或者编造理由：

457 由于没有解决问题，他们将面临政治压力，以及面临他们所担心的由于失败的发生而导致的受到埋怨的危险，管制者最好的希望可能是通过推迟确认失败的成本，直到他们的任职到期之后，并且在私人部门中创造更多有利的就业机会来“逃避责任”。（Miller，1991，30）

因此，管制者对不断增加的问题的反应不是强化现有的标准，而是稀释标准，以使银行制度的健康看起来比实际的要好，并且提供关于管制"延期"的精心策划的"理论"，这其实是他们没有采取行动的理由。

在美国，能够从以下的观察中推导出银行管制者不能运用他们自己标准的观点：1990 年 6 月 30 日，35 家银行报告没有权益资本，另外的 148 家银行报告权益资本低于资产的 3%，但是这两类银行依然在维持运营，并控制着 300 亿美元的资产（Miller，1991，31）。延期破产成本极端高——联邦储备保险公司（FDIC）的一项研究估计，在 1981 年 1 月和 1992 年 7 月之间破产的 952 家失败机构的样本中，其延期破产成本的现值比在 1979 年就关闭它们所需投入成本的两倍还多（Thomson，1993，3）——并且那些机构中的极少数能够幸存。过度延期破产的管制政策与通过放松标准来掩盖问题的企图密切相关。1976 年，资本的会计定义放宽了，允许商誉和贷款损失准备计入资本（Salsman，1990，64～65）。到了 20 世纪 80 年代早期，相对宽松的公认会计准则（Genenally Accepted Accounting Practices）（GAAP）被出于管制目的的、更为宽松的管制会计准则（Regulatory Accountny Practices，RAP）所取代。RAP 不同于 GAAP 的地方是，它允许将附属债券、抵押存款、未抵押的递延收益，甚至未确认的损益，未来交易的损益以及会计延期也计入资本。毫不奇怪地，RAP 被谴责为是"一种对无力清偿债务者的、欺诈的、不道德的掩盖手段"（Salsman，1990，115）。在管制者必须找到对问题事件的解决方法的情况下，他们倾向于选择保护他们自己资金的短期措施，尽管这种措施在长期中是极端昂贵的。因此，他们宁愿选择避免丧失抵押品赎回权——这会耗尽他们的资源——并经常进行可观的支付（如，通过对问题资产提供贷款保证，税负减免或最低的价格）以使相对健康的银行从其账簿中取消有问题的项目。这样的重新安排最小化了对保险代理机构储备的限制，也将许多成本转移给其他机构（如内部收益服务机构），或转移给未来（这不会有影响，因为代理机构无论如何会破产）。因为管制保证经常给予新的所有者极少的或者根本没有的激励来解决问题贷款，这些合并没有采取行动

来解决优先的问题，它们的主要影响是以纳税人的大量利益为代价向监管者购买时间。最后，存款保险代理机构自己有效地成为僵化保守的机构，和国
458 会进行同样的游戏，而国会自己的问题机构也在戏弄国会——掩盖它们的问题、编造理由，并在更长期内选择具有破坏性的短期“解决方法”。

政治家们的行动进一步加剧了这些问题，这些政治家甚至比监管者更缺乏解决问题的积极性。政治家倾向于选择相对短的时期，因为他们不得不面对再选举，同时，他们倾向于过度关注政策的外表而非其实质，他们主要关注的经常是合理的推诿手段。相对于管制者，金融问题的极端复杂性也使他们处于劣势，管制者经常能够利用这种复杂性在谋略上胜过政治家。任何可能有责任地采取行动的倾向经常被政治小鸡游戏（如国会和监管部门之间或不同政治集团之间）以及政治家在面对来自良好组织的利益集团压力所表现的脆弱性进一步削弱，尤其是对金融服务行业保护的游说收益相对于它们的成本，经常很大并很集中。对于那些节俭的行业来说，避免监管者保护的游说是一个特别的问题：

> 节俭行业对国会所作的巨大政治贡献是推迟这样的立法行动：通过更高的存款保险溢价而增加了该行业的成本，减少了其独立性，[或]导致了无清偿能力或接近无清偿能力机构管理者/所有者的免职。因为货币的数量如此巨大，按华盛顿地区的标准，贡献也是特别大的，许多国会议员……采取的行动是推迟了潜在正确的立法以及管制活动。(Kaufman，1989，11)

管理机构的遭遇和它们的遭遇一样糟糕，这可能一点也不奇怪。

16.2 货币政策

16.2.1 法定货币的产生

像干预金融制度一样，政府也干预货币本位，最重要的干预可能是建立

法定货币。一般是出于财政原因，当政府进行干预而授予某家银行垄断特权时，这种过程通常就开始了，我们已经讨论了英格兰银行的重要情形。该银行从一文不名的政府手中购买特权，这些特权又导致了其他银行通常用英格兰银行的债务来清偿它们的债务的金字塔型的制度，而英格兰银行自身继续用黄金清偿其债务。最终，政府会进行干预以打破特权银行的债务和锚商品之间的联系。在英国的情形中，政府对英格兰银行信用的过度需求使后者不 459
能维持用现金支付，而政府在 1797 年的干预使英格兰银行的无清偿能力合法化，并命令它停止这种支付。货币成为不可兑换性的，并且一直保持这样，直到 1821 年，可兑换性又重新恢复了，但是在 1914 年又受到压制。不断增加的政治干预使以后恢复可兑换性的努力很少取得成功，并随着 20 世纪 70 年代早期布雷顿森林体系的崩溃，任何与黄金的正式联系也最终被放弃了。

在美国历史上，政治压力削弱了与黄金联系的同样过程也是很明显的。在 19 世纪，美国政府多次进行干预以压制可兑换性，并最终恢复了它。最显著的情形是随着 1861 年国内战争的爆发而发生的。当时，联邦政府对银行信用的需求迫使主要的商业银行放弃可兑换性。直到 1879 年，美国一直维持不可兑换的绿背纸币（1861 年美国联邦政府发行的法定货币。——译者注）本位。然后，在 1933 年之前，一直没有干预地维持着黄金本位。当 1913 年联邦储备建立时，其意图是让联邦储备在该本位下运营。然而在一年之内，国际黄金本位就崩溃了，联邦储备很快就成为惟一的依然和黄金相联系的主要中央银行。此时，联邦储备发现它自己具有比黄金本位下的中央银行通常所具有的更多的决策权，但是它不清楚该做什么。甚至在 20 世纪 20 年代，在恢复国际黄金本位的、注定要失败的努力之后，它依然具有相当大的决策权。它再次具有很大的决策权是在第二次世界大战以后，当时，国际黄金本位，作为布雷顿森林体系的修正形式被重新建立。在战后，受到政府自身的鼓励，联邦储备开始实施比所允许的长期制度中更为扩张的货币政策。联邦储备的黄金存量因此而逐渐下降，并且当其受到被强制执行的黄

金储备要求的约束时，它游说国会废除这种要求。国会这样做了，并且黄金交换本位原则的剩余部分也被进一步地削弱了。然而，受到黄金交换本位约束的联邦储备的自由度的增加，也减少了它抵制政治影响的能力，并且联邦贮备处在不断增加的、“满足”约翰逊统治的巨大开支的压力之下。联邦储备对这种压力以及持续的黄金流出量只提供了微弱的抵制；不可避免的结果是，联邦储备银行再也不能维持黄金的美元价格，黄金交换本位最终在20世纪70年代早期被放弃。至此，在历史上是第一次，处于和平时期法定本位的主要国家不再有恢复可兑换性的严格意图。

法定货币的建立意味着货币本位性质的根本改变。以前，货币本位一直将货币的价值与一种或多种贵金属的价值相联系，而维持这种联系的需要，严重地限制了政府或中央银行实施自己货币政策的能力（或至少这样做以维
460 持商品联系）。像英格兰银行这样的中央银行可能有能力操纵利率，但是这样的能力被需要维持可兑换性所限制。该制度尽管在某些方面是不完全的，但也是极为自动的，而参与中央银行所面临的主要问题是保证它们继续维持可兑换性。但是一旦可兑换性被废除、中央银行不再必须满足任何外部约束，它或多或少地能自由地做它希望做的事情。这种新确立的自由与货币本位的改变相联系。以前，价格水平一方面被货币发行的可兑换性规则固定，另一方面，被市场上对“锚”商品的供给和需求所固定。但是现在，价格水平由市场上对中央银行“基础货币”的供给和需求决定，既清楚又简单，并且价格水平与任何单个商品价格之间的联系分开了。对于给定基础货币的任何需求，价格水平由中央银行选择投放的基础货币数量来决定，并且中央银行能发行与它所希望发行的货币一样多的基础货币。因此，价格水平由中央银行的政策决定，而我们必须考察是什么决定了这种政策，以及它的影响是什么。

16.2.2 货币政策中的政治因素

决定货币政策最明显的因素是政治因素。在政治家能够影响或控制中央银行政策的程度上，当选的政治家可能会明显地出于竞选目的面利用中央银

行政策（参见 Nordhaus，1975）。如果选民根据经济状况作出选举决策，而中央银行政策影响这种经济状况，则政治家可能会利用货币政策，在选举期制造特殊的经济状况，以便最大化他们再次当选的机会。最合理的假设是使政府试图制造人为意义上的繁荣——可能是一种低通货膨胀和低失业的无法维持的组合——在竞选的预备阶段，它一直致力于结束任何不得人心的措施（如，税收上升，或更高的利率），直到竞选结束。结果成为一种循环，在竞选前的时期，政府推动深得人心的政策，在竞选之后，则推动不得人心的政策。因此，在货币政策上，在竞选之前的时期，政府会需要扩张的（如通货膨胀的）政策，而当竞选结束之后，是紧缩的政策。这些模式存在大量没有解决的问题（参见 Blackburn and Christensen，1989），但是政府试图积极地将货币政策用作竞选目的，这个基本点确实是正确的。由于导致的政治活动循环会使利率、通货膨胀率以及其他经济变量比原本的更不稳定，也更不可能预测，所以我们只能得出这样的结论，即这种循环和经济本身的循环一样有害：政治活动循环是当选的政治家以整个社会的利益为代价所进行的一种游戏。

另一种类似这样的游戏是政治家利用货币政策（或者实际上他们能控制的所有政策工具）来分配利益给特定利益集团，这些利益集团足够强大，从而能成功地为它们游说。对小的但是组织得很好的集团或原本强大的利益集 461
团而言，也经常有可能以组织得稍差的集团或原本不太强大的大多数利益集团的利益为代价来获得特别利益。维莱特和巴奈安提供了一个很好的例子：

> 除了竞选捐赠影响选举的作用之外，我们能看出少数利益集团如何对总统的、甚至更多的是农业地区的立法委员的再次当选的机会具有实质的影响。假定农民只构成了 5% 的选民，但是对他们而言，农业税费是决定他们投票的极端重要的因素。因此，反对一般农业税费的投票人极大地影响农民的选票计算。另外的 95% 的选民可能会获胜，因此在狭窄的、自利基础上的公民复决投票中，削减开支以压倒多数的票数获得通过。但是在总统的选举中，在决定性地影响他们的得票数方面，有

多少选民会反对农业税费？可能只是少数人。因此，甚至在严格的个人直接投票的模型中，我们也能看清这种特定利益税费如何能够具有政治上的吸引力。对额外的游说和竞选捐赠的考察当然也支持这种结论。(Willett and Banaian，1988，110～111)

对于货币政策，我们经常能看到偏好低利率的集团（如抵押贷款所有者或行业）如何成功地为能够暂时产生更低利率而进行的政策游说，而那些想要更高利率的人（如储蓄人）很少能对货币政策有影响。其结果是倾向于实施过度扩张的货币政策。然而，极具讽刺意义的是，当它们包含了最终会导致更高的通货膨胀，更高的而不是更低的利率以及更高的货币增长率时，这种政策经常是自我拆台的。

*制定政策*的不同集团之间的冲突也严重影响了货币政策。引用得最普遍的冲突是中央银行家和政治家之间的冲突，尽管政治家自己之间也存在冲突（如政府的执行部门以及立法部门之间的冲突）。在文献中经常提到的一点是政治家倾向于选择相对较短的时期，仅仅是因为他们的任职期一般很短，并且经常是不确定的。因此，从社会的角度看，政治家倾向于相对较多地贴现未来，他们很难采取一般社会利益可能要求的"长期视野"（政治家也可能被引诱到对社会有害的政策，如通货膨胀中，因为他们想要更多的税收收益，并且税收的替代形式在政治上更花费成本，我们不久之后会回到这个问题）。然而，中央银行家的任职期更安全并且能采取长期视野。他们也可能采取更长期的视野，因为正常情况下与政治家相比，他们对金融和货币问题有更好的理解，并且不会总是同情政治家对下一届选举，或对提高收益的政治问题的关注。政治家和中央银行家之间像这样的冲突对社会是有害的，因
462 为所产生的政策经常是一种不恰当的妥协（如，当中央银行家屈从于政治家对下一届选举的关心，并由此允许必需的、但不得人心的措施被稀释时）。由于这种冲突所导致的不确定性，它们也是有害的。政策冲突很少得到明确的解决，其结果一般反映了一些妥协，它取决于所涉及的双方相对讨价还价的力量。由于这种力量平衡背后的因素随时发生改变，则由此引起的政策很

容易改变，并很难预测。因此

> 货币政策的目标经常可能处于变动状态之中，这反映了中央政策制定过程中，将他们的观点强加给经济管理者的不同集团之间的持续斗争。特别地，货币政策决策能从反通货膨胀的倡导者以及刺激经济的倡导者之间的妥协看出来——其相对重要性可能会重复地转换。（Blackburn and Christensen，1989，32）

然而，中央银行家和政治家之间的冲突不一定能避免他们合谋，以损害公众的利益来玩游戏。政治家想要影响货币政策，但同时又想避免由于不得人心的货币政策所带来的抱怨。因为中央银行家不需要面对选民，政治家能将中央银行家当作否认自已必须对不得人心的政策负责的替罪羊。他们也能贿赂中央银行家与其合作、并利用授予他们多种特权，更高的薪水以及中央银行家所爱好的其他相似的东西，而将滥用职权的罪名抛向中央银行家。这种游戏的意义在于，政治家如何能严密地监管中央银行并限制它们的决策权，但是政治家不这样做，因为如果中央银行是一个可靠的替罪羊，则它必须具有决策权力：

> 在联邦储备银行 70 年的存在过程中，国会和总统们依然不赞成迫使联邦储备银行公开地屈从于它们的意愿，这不是一种偶然。通过给予联邦储备银行的高级管理层大量的事前决策权，当选的政治家给他们留下了事后抱怨联邦储备银行的余地，无论其政策的哪方面发生了错误。（Kane，1988，483，他的强调）

联邦储备银行最终获得了高度的决策权，这不是因为任何人严格地认为这种决策权对社会是有用的——实际上，大多数知情的观察者认为这种决策权是有害的，不仅因为它产生的不确定性——还因为它能使政治家和联邦储备银行进行合谋来误导公众。再次引述凯恩的论述：

> 如果美国政治家的惟一目标是为我们的国家创造更好的宏观经济业绩……则他们在很久以前，就使他们自己以及联邦储备官员更直接地对中央银行的短期行为负责……［但是］将联储置于更明确的短期政治压

463 力之下，会极大地降低政治家否认对过去的政策决策负责的能力。(Kane，1988，487，他们强调)

当然永远不会这样，因为，它会使政治家更难以出于他们自己的目的而试图操纵宏观经济。

16.2.3 作为税收的货币政策

当然，货币政策也会由于财政原因而被推动（如政府的愿望是想要从私人部门那里获取资源）。政府利用通货膨胀从私人部门那里获得收益，是货币历史中最周期性发生的主题，并且实际上，所有的政府最终屈服于这样做的诱惑。从“古希腊时期开始”，丁伯莱克（Timberlake，1993，xx～xxi）观察到，“无论何时，无论何地，只要货币存在，随之就会有政府干预、管制以及国家设立的机构的垄断特权”。从政治上看，以这种方式获取税收经常是有吸引力的，因为这种税收的成本被掩盖了，而且支付税收的大多数人并不关心实际上他们支付了多少税收，甚至不关心它们是不是他们要支付的税收。因此，政府能征收通货膨胀税，而不会因为征收其他更明显的税收而导致政治上的抨击。甚至在通货膨胀是明显有害的情况下，它也能设法将由于通货膨胀而引起的抱怨转移到其他集团身上（如，工会，大商家，或外国石油生产商）。在涉及货币改版或发行票据时，征收这种税也非常容易：

> 通过发行纸币，政府能持续很长时间……尽管这种方式是受到谴责的，但是它的效果，迄今为止，是得到承认的。当政府不能以其他方式生存时，可以依靠这种方式生存。这是一种公众发现最难以逃避的，甚至是最弱小的政府也能够实施的税收形式……（Keynes，[1923] 1971，37）

中央银行能通过三种不同的渠道来利用货币政策获取收益。第一种渠道是中央银行发行额外数量的高购买力货币，中央银行可以利用它，从私人部门那里获得实际资源。以这种方式获得的资源被认为是一种隐蔽的税收形

式，因为它们是作为不可兑现纸币的回报而获得的，并且所导致的温和通货膨胀率，可能在美国和英国国民收入的 1%之下，尽管在一些欧洲大陆国家里可能略高一些。第二种渠道是通货膨胀使人们支付更多的实际所得税，因为通货膨胀将他们推入到更高所得税阶层——通货膨胀产生了“财政拖网”，它使得纳税者处于将他们收入的更高比例作为税收支付的累进所得税制度中。以这种方式获得的税收数额取决于所得税制度的累进率、税收制度对通货膨胀的指数化程度，以及通货膨胀率自身等因素，因此在一般意义上很难确定它的数量。第三种也是最重要的渠道，是通货膨胀导致了公共部门发行 464
的、以名义价值计量的债券实际价值的贬值。这些债券的利率没有预期到通货膨胀。以这种方式获取的数额潜在地非常大，作为一个例证，弗里德曼和施瓦茨这样论述：

> 在第二次世界大战末期，积累的（美国）联邦债务的数量超过年国民收入的 6%（原文如此，但从数据本身看，应为 60%。——译者注），到 1967 年，如不考虑官方联邦预算中的重复“赤字”，它下降到大约为国民收入的 32%。从那以后，随着赤字继续存在并不断上升，它也随之上升，但是当前也大约只是 36%。（Friedman and Schwartz, 1986, 57）

因此，能证明对通货膨胀税的利用是合理的吗？菲尔普斯（Phelps, 1973）的关于它的标准的论据是，现实世界中的政府没有机会在理论上理想地获得一次性税收，因此它们需要依赖扭曲经济活动的税收，为它们的支出提供资金。收入税扭曲了劳动力供给决策，对回报率的税收扭曲了投资决策，如此等等。如果政府不得不依赖于这些税收，则应该通过由它引起的无效率最小化而进行。当它遵循所谓的拉姆齐规则，并保证每种税收形式下的边际效率损失都相等时，它能够这样做。因此，“最优”税收包将会包括一些对通货膨胀税的采用，以及对一些其他扭曲税收的采用，所以，在这种现实中的“最优”通货膨胀率会一直确定是正的。

这种论据存在着一些严重的问题。即使我们接受了其基本逻辑，也有大

量的证据表明，通货膨胀的效率损失是如此之高，以至于它们甚至在对其他税收的征收也是有成本的世界里，将通货膨胀当作是税收的一种无效形式。为了阐述所包含的成本，塔托姆（Tatom，1976，19）估计，1975年，在5%的通货膨胀率下，税收的平均征收成本占所征收税收的比例在80%和120%之间。相反，所得税的平均征收成本大约为税收的3%。通货膨胀税的更高平均征收成本也有更高的边际成本。塔托姆（Tatom，1976，20）估计，每一元通货膨胀税的边际成本为所征收税收的44%。这种估计对所维持的假设，即货币需求的利息弹性为-0.15的假设是敏感的，一些人可能认为这种弹性数据太接近于零，但是如果我们使货币的需求更有弹性，并将弹性改为-0.25，则边际征收成本会进一步上升，甚至达到84%（Garfinkel，1989，10，n.27）。因此，边际征收成本为所征收税收的44%以上，并且很可能为该数的两倍。其他税收的边际征收成本要低一些，布朗宁（Browning，1987）估计，劳动力税的福利成本为所获税收的7.5%到28.5%。因此，即使他的估计范围的最高数字也依然比我们对通货膨胀税的边际征收成本的范围估计的最低数字还要低得多。费希尔（Fischer，1981b）
465 也发现通货膨胀的过度负担为劳动力税收的几倍。因为这些研究表明，对所有正的通货膨胀率而言，通货膨胀的边际征收成本超过了其他税收的边际征收成本，所以可以得出通货膨胀税*永远都不是*征收的最优税收的结论。正如塔托姆（Tatom，1976，22）所总结的，通过对多种试图发现通货膨胀税可能被证明是合理的情形进行模拟，“*有效税收［依然］保证了价格的稳定性，甚至在最极端的、用来支持通货膨胀金融的假设下*”。

也有其他的理由来怀疑菲尔普斯的论据。（1）加芬克尔（Garfinkel，1989，10）和塞罗蒂（Selody，1990a，18）已经指出，菲尔普斯将通货膨胀作为一种税收的观点倾向于忽视通货膨胀对整个税收征收机制的影响。税收征收制度没有设计成在通货膨胀的世界里运行，在有通货膨胀的情况下运转不良。结果是，通货膨胀显著地提高了其他税收的边际征收成本，并且通货膨胀的实际边际征收成本最终会极大地高于上一段讨论所提到的估计。更

低的通货膨胀，不仅会减少采用通货膨胀税本身所导致的“直接”福利损失，而且也会减少其他税收形式导致的福利损失。至少可以说，在财政的基础上保护通货膨胀，结果是很奇怪的。(2) 菲尔普斯的结论来自于这样的模型：在模型中，实际余额简单地被“放入”效用函数，并因此将它们看作是一种与其他最终商品相似的商品。然而，对实际余额的期望，不是出于它本身的目的，而是出于方便，或它们所带来的其他服务的目的，因此它们应被看作是在“最终”商品和服务的生产中被耗用的中间商品，这些最终商品和服务的消费是经济活动的最终目的。我们将“货币”看作是一种“最终”商品还是一种中间商品，在一般情况下是无关紧要的，但是在这种情形下它是重要的，因为戴蒙德和米尔利斯（Diamond and Mirrlees，1971a，1971b）的研究表明，即使在非扭曲税不存在的世界里，也不应该对中间商品征税。拉姆齐规则最终只适用于最终商品，而非中间商品。将戴蒙德—米尔利斯的结论运用于通货膨胀，则告诉我们通货膨胀是税收的一种无效率形式，因为它根本没有考虑任何其他的已经讨论过的问题（也参见 Kimbrough，1986；Faig，1988）。

最后的证据是，对通货膨胀税的依赖能被证明是非常危险的，并经常会导致灾难。除了提高通货膨胀率以竭力从私人部门那里获取更多资源的明显动机以外，也存在着非常实际的危险，即求助于通货膨胀的政府会不经意地破坏其他的税收征收机制，并发现自己被迫实施更快的通货膨胀。一旦它陷入这种令人厌烦的事情之中，几乎不可避免的结果是超通货膨胀和货币崩溃。凯恩斯对20世纪20年代早期德国超通货膨胀的描述也适用于其他的许多情形：

> 在最早阶段，国库对通货膨胀税和极端生产力的依赖……逐渐地，它破坏了作为服务性的记账单位马克，其影响之一是使得大部分其他税收征收机制成为没有生产力的——大部分税收在它们征收之前的一些间歇时间里，是必须评估的。税收其他部分的失败，使得财政部越来越多 466
> 地依赖于通货膨胀，直到最后法定货币被公众远远地抛弃，致使通货膨

胀税不再是有生产率的，而政府则受到破产的威胁。(Keynes [1923], 1971, 23)

因此，从社会的角度来看，对通货膨胀税的依赖不仅是高成本的，也是危险的，有时甚至会导致灾难。

16.2.4 货币政策在时间上的不连续性

中央银行货币政策次优性的另一个重要来源，与中央银行受到限制而无能力进行预先自我实施有关（参见 Kydland and Prescott，1977；Barro and Gordon，1983a，1983b)。假定货币当局面临着一种目标函数，它一方面具有“不良的”通货膨胀；另一方面，失业的偏离超过了其自然失业率。它们希望在一段时期内最优化这种目标函数，但是它们面临着一种预期会增加的菲利普斯曲线，其中，预期的形成是理性的。则我们会得到图 16—1 中描述的情形。

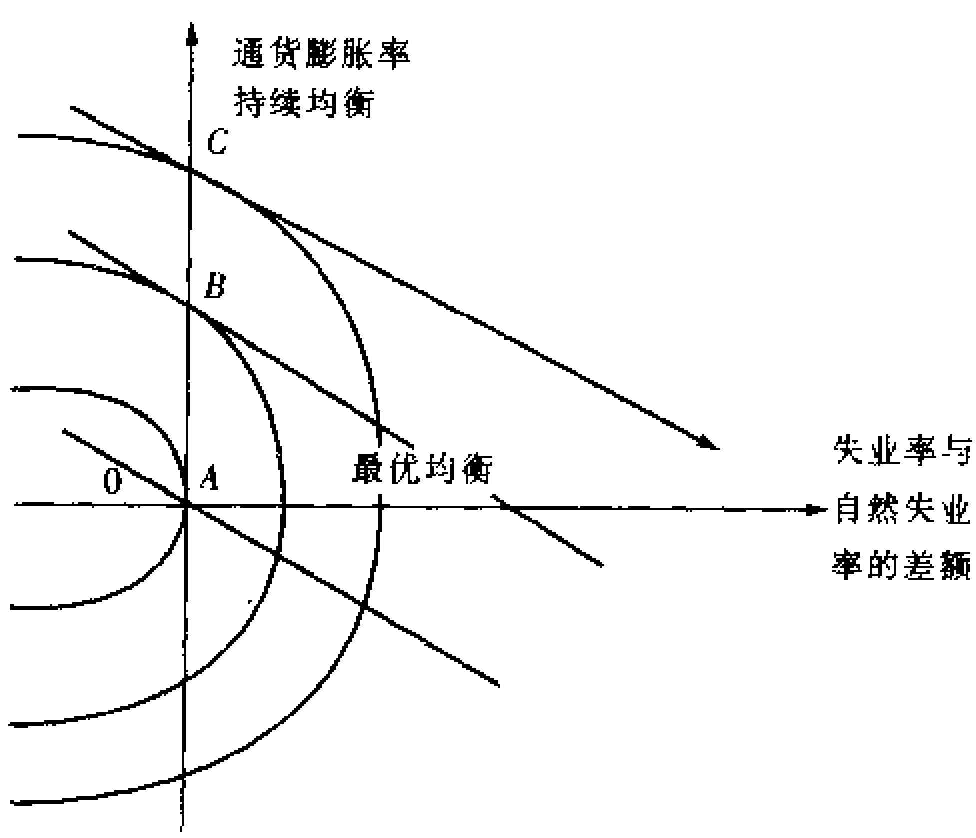


图 16—1 自由支配的货币政策在时间上的不连续性

对中央银行而言，*社会性的最优*是实施永久的零通货膨胀率，并使失业

率维持在其自然失业率上（如图 16—1 中的 A 点），但是，对于中央银行，A 不是私下最优的结果，因为它使中央银行的边际成本与通货膨胀收益不 467
相等。如果经济处于 A 点，中央银行会通过产生“令人吃惊的”通货膨胀，而使通过 A 的无差异曲线向上移动。然而，公众是理性的，他们会预期到中央银行会这样调整，因此，A 不可能是一种持续的（如长期的）均衡。实际上，给定中央银行有按自己意愿行动的自由，则惟一的持续均衡位于中央银行的边际成本与通货膨胀收益相等的点（如 C 点）。因此，中央银行产生了结果 C，即相对于社会最优结果 A，它包含了过度的通货膨胀。

中央银行产生最优结果失败的原因在于中央银行自己的决策权。假定中央银行承诺产生社会最优的结果 A，并且公众也相信它，则公众会预期零通货膨胀，但是中央银行不会具有产生它的任何激励。因此，会产生通货膨胀，而且公众的预期也不会实现。因此理性的公众不相信中央银行作出的零通货膨胀的承诺，或实际上通货膨胀率位于 0 以及图 16—1 给出的 C 点之间的承诺。中央银行的问题在于，它不能预先自我实现具有降低公众对通货膨胀预期的可信性。其改变未来政策的能力——即其决策权——削弱了其可信性，而不具备可信性，它就不能产生社会最优结果。

对中央银行而言，部分答案是试图确立一种良好行为的信誉。如果中央银行承诺低通货膨胀并且实际上实现了，则对公众而言，理性的选择是当它承诺未来低通货膨胀时就开始相信它。于是中央银行能获得可信性，通货膨胀预期也会下降。相反地，如果中央银行违背了诺言，则它丧失了可信性，通货膨胀预期也会再次上升。因此，中央银行的声誉有价值，是因为它给予中央银行可信性，并且它将提供的这种信誉当作是其未来良好行为的担保。现在我们获得一种中间结果 B，它位于社会最优结果 A 和以前完全可自由支配的结果 C 之间。中央银行的信誉越高，其可信性就越大，则公众的通货膨胀预期就越低——因此更好的信誉推动 B 向社会最优结果移动，并远离完全可自由支配的（或零信誉）结果。然而，良好的信誉能推动结果向社会最优结果移动，但实际上它不可能产生那种结果，因为中央银行一直有机会

来决定利用其信誉赚钱并“行骗”，因此，确立良好行为的信誉是对时间不连续性问题的部分而不是完全的反应。

因为信誉一般随时间而缓慢地发展，信誉的均衡也被认为是一个循环。假定经济始于中央银行能产生低通货膨胀的良好信誉的位置（如图 16—1 中的 B 相对接近于 A），因为低通货膨胀是可靠的，人们购买利率相对低的政府债券，他们为相对低的支付的上升而讨价还价，等等。因此，他们所采取
468 的行动使自己易受到通货膨胀的影响，并给予中央银行巨大的激励来产生令人吃惊的通货膨胀以将他们淘汰出局。在一些点上，中央银行会屈服于这种激励，通货膨胀也会上升。中央银行的良好信誉下降了，通货膨胀预期上升了，则 B 向零信誉结果 C 移动。于是中央银行发现它们自己处于高通货膨胀的均衡中，但是会有一时点，在这一点，中央银行再次决定严格地改变通货膨胀并实施通货紧缩。当然，到这一时点，它具有极低的信誉，并且极少数人相信它，但是它坚持下去，随时间推移，由于货币坚挺而逐步重建信誉。因此，通货膨胀预期会下降，中央银行也重建了信誉。最终，其信誉基本上完全恢复，经济也回到它的开始点。通货膨胀的诱惑又再次慢慢上升了，在一些点上中央银行屈从于通货膨胀的诱惑，该过程又重新开始了。我们有一种循环，中央银行以良好的信誉开始，通过进行无节制的货币行动而滥用其信誉，然后进行赎罪行动，再次使通货膨胀下降并恢复其信誉，然后又重新开始。利率、失业以及其他的宏观经济变量也随着通货膨胀率一起循环。因为这种循环被中央银行的可信性问题以及中央银行对自身信誉的不关注（或缺乏关注）共同推动，所以私人代理人不能轻易地预测到这些变量的运动。因此，这些循环是有破坏性的，不仅是因为这些变量的变动，而且更特别地，是因为它们以不可预测的方式或经常是无规律的方式变动。

货币政策的历史证据必定与这些预测相一致。在大多数国家里，货币政策已成为一系列无节制的货币行动。紧接着是“无节制行动的恶果”，其间可能也进行过短暂的努力来使通货膨胀回落。正如丁伯莱克对美国货币政策的总结：

货币存量以及价格水平的波动与懊悔的以及不坚定的酒鬼及其酒瓶的表现相似。一段时期的货币醉酒之后，紧接着是流泪、恸哭，痛苦得咬牙切齿，然后恢复到货币紧缩。于是会出现理性化的改革："高利率破坏了脆弱的经济复苏，……我们需要来自________的货币协助"。(这里，读者能填充他喜欢的替罪羊政策，如"货币主义"。) 一旦高兴起来，酒瓶又会出现。(Timberlake，1986，753)

不幸的是，没有什么能使我们有理由相信这个循环已快结束。

16.3 金融和货币改革

以前的章节表明，如果将其投入实践中，通过合理的标准，自由主义会运转良好。实际上，它们也说明无论在过去何时的试验中，它运转都很好。 469
然而，将干预政府引入到这种图画中，情况开始变糟——银行制度变得脆弱及无效率，货币也开始贬值。银行制度变得脆弱是因为政府损害了它，或者因为它建立了削弱银行自己维持其金融健康积极性的存款保险制度或最后贷款人制度；通货膨胀产生了，是因为政府割断了货币单位与黄金之间的联系，然后对中央银行施加压力以降低利率，或为自己的财政赤字融资。许多问题也产生了，是因为特定利益集团利用政府的权力，以整个社会的利益为代价来获取或扩展它们的特权；政府或其代理人坚持承担它们不能正确履行的职责；他们缺少市场经济如何运行的必要知识及理解。它们使自己置于一种试图评定"合适的"利率水平（和结构）、给商业银行强加"合适的"资本适度性要求等等的处境中。但是我们*没有*人能正确地回答这些问题，并且自由主义的最令人感兴趣的吸引力之一，肯定是它免除了我们这样做的必要。干预主义者使用我们所具有的惟一方式进行压制或干预——自发的市场过程——能给我们带来"合适的"结果，并用强加给它们的一种它们预期不能履行职责的可自由支配的制度来取代它。

16.3.1 金融改革

保护金融制度以防止政府的掠夺行为

该做什么？如果市场运作，而政府失败，则我们大概想要一个一揽子改革来抑制政府的干预并建立自由主义。这种一揽子改革有两个组成成分——金融改革计划和货币改革计划——我们需要轮流考察每一种计划。因此，我们在这一节考察金融改革，在下一节考察货币改革。我会建议金融改革有三条主要的指导原则。第一条原则是禁止政府对金融制度的掠夺。这种禁止的原因是非常明显的——政府的掠夺是历史上银行制度衰弱的主要原因之一，实际上也是通货膨胀的基本原因。这条原则意味着，废除所有对金融制度的禁止或者歧视性税收。在其他方面，它意味着对官方储备要求的禁止；对金融机构购买特定数量政府债券要求的禁止，或者对超预期支付它们所购买的任何政府债券的禁止；对任何补贴税收规则或原本“人为地”鼓励政府债券市场的禁止；以及对外汇交易限制的禁止。

金融自由化

470 第二条原则是全面的金融自由化计划。法律框架越自由，发生的互利交易就越多，人们的福利一般会更好。基本的原则应该是，金融服务的交易是在一种自由的（如允许的）一般商业法律下运营，并且在金融服务领域，不受制于有计划地产生的特殊结果的任何限制（如，从一个集团到另一个集团的再分配）。法律的角色应该是纯粹的使之能够——通过实施所有的合约来使交易能够发生，仅仅假定所涉及的各方被认为是有能力的，并且按照自己的意愿进入到合约中——不存在任何企图来授权或指定人们应制定什么特殊的合约。金融自由化的一揽子措施包括：

● 撤销歧视性的法定货币法律，允许法庭实施使合约各方能自由选择任何交易媒介或记账单位的合约。该法律不应该规定人们采用某种指定的记账单位（如，促进对“国民”货币的需求），或因为政治原因而废除合约（如，在美国臭名昭著的“法定货币”事件中发生的现象）。

● 对现有法律进行修正以消除或至少减少不同债务协议中的歧视。法

律的目的应该是使之能够而非命令。同时，适合某种情形的债务协议可能不适合另一种情形（参见前面的第2章）。因此，法律应该使合约各方能更容易地选择最适合于它们的债务协议。

● 废除对金融机构发行债务以及持有资产的限制。现行的对私人银行票据发行的限制应被取消，允许金融机构发行它们能说服公众持有的任何形式的存款。现有的对资产持有的限制也应被废除。这些限制包括对银行实际的不动产贷款的限制，以及对美国互助储蓄银行参与的限制和英国建筑业协会在“常规”银行贷款活动中的限制。它们也包括市场份额限制，其中最明显的是将银行业人为地分割成“投资”银行和“商业银行”部门并阻止这个部门的银行进入另一个部门的格拉斯-斯蒂格尔法类型的限制。不限制机构债务和资产持有决策的原则也意味着对诸如美国反对分支银行等合并限制的取消，以及依然在许多国家存在的反对外国银行进入国内银行市场的限制也将被取消。

● 所有对金融机构“官方”管制的取消。这种措施包括储备要求、资本充足性要求以及利率上限的废除。银行会根据储备和资本比率的经验来确定利率的支付和收取，等等。 471

存款保险和最后贷款人制度的废除

金融改革一揽子计划的第三个要点是摆脱由于强制性的存款保险和中央银行最后贷款人功能的存在而导致的被人为扭曲的动机。然而，谨慎地实施金融改革一揽子计划中的第三个要点是关键的。一旦它们被取消，银行债权人对他们的银行更具有破坏性，因为他们会认为他们的资金有风险。因此，他们会要求银行维持更高的资本标准，并承担更少的风险，但是银行不可能一下子提供更高的安全标准。如果存款保险在不适当的警告下被废除了，则因此会存在着银行可能丧失存款人的信心，以及面临没有资源来抵挡挤兑的危险。因此，存款保险的废除需要提前通知，以便给予银行一定的时间来为以后的存款保险方案作准备。改革者的位置相当于马戏团的管理者，他认为其马戏团不再吸引观众，是因为在安全网下的表演使他的成员丧失了技术。

管理者决定马戏团的成员们必须放弃安全网，并给予他们一个撤销安全网的未来确定日期，同时安全网依然保留，马戏团成员必须决定怎么做。那些希望离开的可以走，那些留下来的最好能获得实践的机会。如果留下来的成员有意识，经理会给予其足够的提示来保证在撤销安全网的时候，他们有生存的技术，但是如果管理者没有给予警告，则他会带来灾难，要么马戏团成员离开了他，要么某人出了事故，他必须承担责任。道德不足以获得长期激励权利，我们也必须获得调整过程的权利。在某种程度上，对最后贷款人制度的废除与此相同。如果银行不能依赖于中央银行的最后贷款，则它们最好是建立起自己的信用价值，以便能在市场上获得所需的贷款。而建立信用价值需要时间。最好的政策是宣告支持会被取消，但给予银行足够的时间来为自立做准备。

对这些改革限定日期会集中金融服务行业的注意力，并发动一系列使该行业恢复健康的持续措施。这些所涉及的银行不得不预期一旦存款保险被废除，可能出现什么情况，然后决定它们是否希望在这些情况下运营。更健康的银行会决定放弃存款保险，并着手确立它们的资本实力以及贷款再评估政策，等等。然而，如果一家银行处于极度糟糕的情形，则其管理者会认为，当这些保证被取消时，他不值得为使银行有竞争力所要求的措施投资。因此，这种银行的管理者根本不会努力去恢复存款人的信心，而他们对恢复他们银行金融健康的努力的缺乏在不久后也很明显。存款人会意识到，如果他
472 们不在保证被撤销前收回他们的存款，则他们会失去他们的存款，因此他们会要求兑现，即使他们的存款依然是有保证的。同样地，银行贷款客户会意识到他们最好是寻找替代的资金源泉。结果是更脆弱的银行在保证被取消时就已经退出了经济。于是，一揽子改革的宣告会导致银行自身分裂为两个部分——那些会建立自己实力的强大银行以及最终会衰败的无希望者。两者之间的差别会越来越突出——强者更强而弱者更弱——当保证被取消的最后日期来临时，无希望者已经退出经营了，强大的银行也应该足以自己生存下来。

16.3.2 货币本位的改革

固定货币基础

现在我们讨论货币本位问题。我们需要能最大化价格水平稳定性的货币本位，但是也必须与自由银行相一致。一种被提到的选择是固定货币基础（如 Selgin，1988a，1994a）。维持基础货币供给的责任会转移给其他的机构——大概是中央银行被取消后，存留的一些机构——并允许商业银行发行它们想兑换为“基础货币”单位的任何债务。然而，这种选择的一个严重问题是它几乎确定可以导致通货膨胀，很可能是高通货膨胀。给定基础货币的供给是固定的，则其价值（并由此价格水平）会由基础货币的需求来决定，但是这种需求几乎确定会下降，并导致价格水平上升。基础货币的需求，一方面包括小额交易的现金需求；另一方面，包括金融机构的储备需求。由于在第 10 章中已经解释过的原因，当技术进步了，公众对现金的需求可能会下降，并且由于在其他地方解释过的原因，除了维持零用现金的目的以外，自由主义下的银行几乎只有相对少的理由需要基础货币，甚至零用现金的需求随时间也可能下降。因此，对基础货币的整体需求可能会下降，并在该过程中推动价格水平的上升。固定货币基础不是一种试图建立价格稳定性的好方法。

使问题更糟糕的是，价格水平也是很不确定的。由于基础货币的供给是固定的，价格水平只是和基础货币的未来需求一样确定，并且这种需求也非常难以预测。对基础货币的需求看来比其他货币总量的需求更不好理解——它更不好研究，并且货币经济学家对其适当的弹性更没有“感觉”。在过去，对基础货币的需求特别容易受到管制改变和技术改变的影响，并且这种改变 473
使得难以估计“基本”的稳定需求函数，即使假定只有一种改变存在。在管制/技术环境发生巨大改变之后，要试图预测对基础货币的需求也更困难。因此，固定货币基础会产生高度不稳定的价格水平，而且是我们试图进一步提前预测的更不确定的价格水平。

货币的再兑换

可选择的方法是让货币再次成为可兑换的。读者可以回忆，在第 13 章

和 14 章中有大量可供选择的可兑换货币本位，但是假定我们希望货币的价值尽可能稳定，则最有吸引力的选择看来是宽篮子方法，如在第 14 章中提议的准期货合约（QFC）框架。最初，该框架由中央银行提出，而一旦它确立并开始运行，中央银行可能会被取消。再次简短地讨论一下，基本的观点是中央银行发行一种新的金融工具——QFC——并且在周期性的间歇期，合法地执行盯住这种工具的价格。这种新的工具尽管不同于价格指数期货合约，但与之相似，并承诺在到期时，根据该价格指数的“宣告”价值支付给其持有者。那么，预期的价格水平由市场均衡条件决定，套利活动会纠正预期价格水平对其均衡价值的偏离。因此，价格水平的预期价值会稳定，并且在预期价格和最终实现的实际价格水平之间有相对少的“差额”。所以，QFC 框架会产生合理稳定的价格水平，而不需要中央银行实施任何“决策权。”[1]

因为 QFC 框架极大地依赖于所选定的价格指数，所以建立合适的安全措施以避免对指数的“干预”也是很重要的。一旦该框架是可运行的，则价格指数的报告价值比它们现在的价值更重要，因为交易 QFC 的人们会有效地对将会采用的价格指数的价值打赌。那些已购买 QFC 的人们可能会赌相对价格指数有相对高的价值，而那些出售它的人会赌它有相对低的价值。因此会存在这样的危险，即他们可能通过指数的产生来影响他们偏好的结果，从而来干预这个过程。保护价格指数过程整体性的最好方法，至少在早期，可能是通过法律来指定指数必须满足的宽标准。因此，编辑指数的责任可能转移给一个委员会，它能采用法定的标准作为它们的参考依据，并承担指数产生过程的运行责任。法律也指定了作为委员会成员的标准，并保证名誉成
474 员的权利适当地分散。例如成员由相关专业协会任命。但是关键的保护是使委员会的参考依据足够明确，以使外部人士能够评估委员会是否对他们忠诚。专业奖励以及抢先占有，或战胜任何法律挑战的愿望则保证了委员会保持对其使命的忠诚。

废除中央银行的立法

一旦新的货币制度建立并运行，货币的发行能够完全转移给商业金融机

构，中央银行将被废除。不能太多地强调新制度是一种不必依赖于——并且实际上，没有什么空间依赖——中央银行决策权的自动制度。最容易的转换协议可能是使大的商业银行开始和中央银行一起发行货币和 QFC。商业银行由此获得了发行货币以及运营新货币本位的一定经验，而中央银行也依然执行这些功能。中央银行的货币逐步从流通中退出，其 QFC 的发行也允许无须替代而到期，最后它失去了对国家债务的管理权，以及金融和货币统计数据的提供权，或者至少是它通过签订合约，将这些权利承包给私人部门。政府能关闭其在中央银行的账户，后者的剩余资产能销售出去，并将收益分配给其股东（如英国的政府，美国的联邦储备会员银行），中央银行本身也被废除。

16.3.3　建立未来政府干预障碍的必要

最后剩余的一项任务——但是极端重要的任务——是保护金融机构以及货币机构避免未来政府对它们的干预。当然，我们没有办法来设计一种制度，使它永远受到保护而不受干预的约束，但是我们至少能努力使未来的干预对未来的干预者而言尽可能是困难的。这样做要记住的最重要一点，可能是政府有天生的干预倾向。就如我们所看到的，政府从可察觉到的但是有限的作用开始；然后，问题产生了，并且“解决方法”在某种程度上是政府解决问题的作用；这种过程一次次地重复，最终的结果是政府的作用比最初计划的要大得多。所得到的教训是我们不需要承认这种区别不存在——金融/货币制度从政府中的分离是绝对的，必须允许政府不用证明其对制度的任何干预是合理的。再次地，美国的历史在这里是有指导意义的。宪法给予联邦政府的惟一货币权力是指定货币贵金属含量的权力，以及授予铸币权的权力。然而联邦政府特许成立自己的银行，管制银行制度，发行自己的不可兑换货币，从银行那里获得强制贷款，修正法定货币法律，没收黄金的私人持有量，并使金银两种贵金属失去货币资格。通过宪法，联邦政府不仅将很有限的货币权力认为是理所当然的，而且将它改变成了绝对的控制权力。因 475

此，解决方法是完全消除宪法授予联邦政府的有限货币权力。所需要的是宪法的修正以保证政府和金融/货币制度之间的全部分离。

现有状况的维护者们当然会嘲笑这种建议在政治上是不现实的。但那又怎么样呢？如果我们的研究带给我们的结论是金融自由主义要优于任何其他制度，就像我所相信的，则我们这些接受这种结论的人会不得不推荐它，而不管它是否符合政治潮流。我们不应该定制我们的分析结论，使之符合那些人：他们认为答案为一些会发生改变的暂时传统“智慧”是可以接受的。经济学家不应该成为奉承者的角色，仅仅只告诉那些当权的人愿意听的东西。如果我们作为经济学家，能给那些试图改革我们现存制度的人提供一些东西，则我们会在受到的约束范围之内，尽可能地告诉他们，哪种选择是合理的，更重要地，是告诉他们哪种选择是不合理的。他们是否听取决于他们，但是我们不能仅仅因为他们不喜欢听而改变答案。我们也应该尽力涉及更多的公众，并且至少要让政治家不具备方便的理由，直到他们表现出倾听的愿望。另一种方式——通过努力使我们的建议“方便”于政治家而迎合他们——则使我们否认了自己的竞争优势（如经济学），并最终将我们自己降低到政治鼓吹家的水平上，并且实际上，降低到政治家的水平上。

注 释

第1章 引言

[1] 关于自由银行业已经存在大量文献，以此为主题的著作有哈耶克（Hayek，1978），怀特（White，1984a，1989），塞尔金（Selgin，1988），多德（Dowd，1988a，1989，1993a），格拉斯纳（Glasner，1989a），塞尔斯曼（Salsman，1990），霍维茨（Horwitz，1992）和塞奇莱斯特（Sechrest，1993）。也有很多著作讨论到过这个问题（如 Timberlake，1991，1993；Cowen and Kroszner，1994），近期关于这一 476

主题的期刊文章也为数众多。另外还有大量的早期文献也是以此为题（如Wesslau，1887；Hake and Wesslau，1890；Meulen，1934；Smith，1936；等等）。

[2] 用猜想历史的方法来审视金融和货币问题具有很久远的传统。门格尔（Menger，1892）就有效地使用过这种方法，在他之前的马克思也是如此。历史猜想法也被缪伦（Meulen，1934）所使用，近来使用这一方法的有塞尔金和怀特（Selgin and White，1987），塞尔金（Selgin，1988a），多德（Dowd，1988b，1989），格莱斯纳（Glasner，1989a），霍维茨（Horwitz，1992），塞奇莱斯特（Sechrest，1993）以及其他很多人。

[3] 我们还可以选择其他很多例子。包括中世纪凯尔特人时期的爱尔兰（Celtic Ireland）（Peden，1977），维京人时期的冰岛（Viking Iceland）（Miller，1990）以及19世纪的美国西部（Anderson and Hill，1979）。读者也可以参见罗斯巴德（Rothbard，1978）对这里的其中一些和历史上的其他无政府状态的深刻看法。

[4] 私人法律体系理论在其他地方也有讨论（Friedman，1978；Rothbard，1978；Tannehills，1970 和 Wooldridge，1970）。众所周知的是，诺齐克（Nozick，1974）宣称无政府状态会崩溃从而导致超最小限度国家的产生，以此来攻击自由市场法律和秩序的可行性。但是诺奇克的立场本身也受到自由论的无政府主义者的毁灭性打击，这些人的著作认为无政府状态确实是稳定的（如Childs，1977）。我发现他们的观点很有说服力，但是和我此处的目的有关的观点只是：政府是无关紧要的。因此理解自由论的无政府主义观点有困难的读者如果愿意的话可以假定存在政府，但是只能是对金融体系采取严格的自由放任手段的政府。

[5] 当然存在很多专业化的金融机构，以及“常规的”银行和共同基金，并且其中一些专业化的机构（如养老基金和保险公司）在金融体系中发挥了重要作用。但是我在这里无法讨论这些机构，只能建议有兴趣的读者参见相关的专业文献。

第 2 章 双边金融合约

[1] 在一定程度上，较早期的文献的确尝试过解释为什么会使用特定的契约，认为，使用债务是因为它在税收上的优势比股票要大。但是，必须要有一定的股票，因为单纯依靠债务会带来过高的预期破产成本。不过，这类解释有很大的局限性：它没有解释为什么会在具备现代税收优势之前，债务就得到运用，以及在所得税和公司税之前，债务就已经发行了数百年。它没有解释为什么债务和股票具备一些特殊的性质；它没有解释为什么破产成本应该首先出现；近期的研究认为，这不应该是一个经验上的有效说法（如，MacKie-Mason，1990）。所以，我们应该从不考虑税收的契约结构入手，而且，如果我们要检验税收的影响效果，可以把它放到下一步再考虑（如，Gertler and Hubbard，1993）。 477

[2] 如果因核实成本高昂而受到的限制减少的话，A 面临货币或非货币惩罚措施肯定存在一定的限制，就如 P 的财富那样。如果 A 能够自我暴露在无限制的惩罚措施下，则核实成本通过随机核实能够降到一个绝对低的水平，因为一旦发现 A 说谎，他就会遭受残酷的惩罚措施，此时与该惩罚措施相匹配的核实可能性很低。如果能恰当地选择惩罚措施和核实成本，则在 A 宣布产出低时，可以信任他说的是实话，因为他没有激励去说谎。惩罚越大，需要核实的可能性就越低，核实成本也越低。这种限度内，(in the limit) 核实成本趋向零，核实的高成本是不相关的。不过，如果 A 的责任是有限的，那么在 P 的财富是无限的情况下，也可以得到一个比较的产出。在 A 被发现并被证明说谎的时候，不对它进行严酷的处罚；而在他被发现并被证实说实话时，由 P 给他一份惊人的报酬。只要 P 有充足的财富使他承诺的报酬兑现，随着报酬的提高，所需要用来引导 A 说实话的核实的可能性就会降低，因此核实成本也会降到一个相当低的水平，接近于零。(参见，guesnerie，1992，306～307)

[3] 这些 CSV 模型不应该同肤浅的，类似伯德和索伯尔（Border and Sobel，1987）以及莫克海吉和彭吉（Mookherjee and Png，1989）“战利品”

的模型混淆起来，那些模型得出结论，一些形式的无债务合约是最佳的。CSV 模型分析了一个根本不同的问题——在从不情愿的对象那里取得财富的过程中，夺取财富者和税收征收者所面临的问题。

[4] 道德风险指出，保险的倾向会鼓励代理人一方的行为，这些行为会制造一些事端来遏制代理人的保险的意义。例如，代理人有火灾保险，他的行为方式使火灾更可能发生。本文中，我们的主要焦点集中在代理人的"努力程度选择"上，但是在代理人的"项目选择"上也存在道德风险，而且(这一种的，严格地讲，一些重要的特征）是观察不到的。后一种道德风险的类型从形式上类似于逆向选择，因此我们会在下一节的逆向选择中对其进行讨论。

[5] 本书有时也会提到，信用配给也会发生在逆向选择的案例中，这些案例的投资项目中，借款人观察不到风险的程度不同（如，Jaffer and Russell，1976；Keeton，1979；Stiglitz and Weiss，1981）。争论在于，更高的利率使边际利润失去了价值，而且，由于借款人的预期利润随着项目的风险度提高，导致低成本的项目被从贷款人面对的投资项目集合中转移了。因此，贷款人更希望保持一个低利率，配给信贷时，防止他可能会面对的预期的损失，这些损失是他提高利率，并使投资集合恶化带来的。但是，按这条线推理出现的问题是，在这些环境下出现的最佳合约是股票，而不是债务（参见，Hart 1986；de Meza and Webb，1987)。信用配给的问题不会发生，因为一项贷款是一种债务形式，并且没有贷款来配给。

[6] 迈耶斯地下投资的基本思想可以通过一个简单的例子看出。为简单
478 起见，取所有数据的净现值，假设企业先前发行面值为 20 美元的债务为投资项目集资。现在明确企业成功的概率为 50%，所产生的 20 美元的回报可以（恰好）使企业归还债务；企业失败的概率也为 50%，所产生的回报为 0。（注意，也因此企业对股东的价值为 0。）如果企业没有资产，企业债务的预期价值为 10 美元，贷款人遭受的预期损失也为 10 美元。现在假设有一个额外的投资机会，需要股东投资 10 美元，但可产生 15 美元的回报。新投

资具有明显的社会价值，因为它把10美元转换成15美元，但股东会拒绝投资，因为太多的收益会给现有的贷款人。如果他们继续投资，预期整体股东回报为15美元（即，新投资的回报）加上50%乘以20美元（即，老项目的预期回报），减去20美元（即，全部偿付老的10美元债务，加上向股东索要的另外10美元），得5美元。因此，股东预期会对额外的投资损失5美元。但是，贷款人得到全部的20美元，而不是他们现在预期的10美元还款和10美元的预期收益。所以，股东会放弃一个有社会价值的投资机会，因为大多的预期收益给了贷款人。

[7] 因此，法律体系有一项相对明确的工作：确认合约是有信用的，有期限的。通过比较，现代破产法常常迫使法庭作出各种冲动的判决：法官不得不评定什么样的行为使各方都得到最好的利益；对声称自己可以成功重组企业的管理层可以“信任”多少；如此等等。判决者需要给那些法人施加强大的压力，使利益各方有激励去投资于可以影响判决的因素，而且所包含的程序会很费时间（尤其是，例如，如果不满意的一方对一项决议上诉）。在这里，法律程序所要求的是更有效率：法庭仅仅需要确认事实，然后通过一项或多或少自动的（可推测的，合理的，迅速的）判决。

[8] 最佳的责任制度也可依赖于其他因素，如所涉及双方之间的、一定程度的信息不对称。当这类不对称很严重时，所赋予的职责要更可取，只要股东发现，自身承担更大的监督成本，比试图提供必要的信息给其他人来监督他们更有利可图（Evans and Quigley，1992，1～2；也参见，Winton，1993）。但是，获得信息和监督技术的变化要降低信息成本，然后有限的责任才能替代延伸责任，成为更适当的责任安排。最佳的责任安排也因此会在各个案例中显出多样性，且在任何时间的任何案例中显出多样性。

[9] 一些模型假定A和P都是风险厌恶的，但是，P为风险厌恶时，最优化问题就会复杂化，而且意味着双方的最佳合约在分析时不能不受其他涉及P的合约的影响。因此，P的风险厌恶严重地破坏了分析的易处理性。而且，如果P有一个多变的组合，通常会出现的情景是，我们把P看成是

几乎在任何地方都是风险厌恶的。另一类模型假定P是风险厌恶的，A是风险中性的，但这种方法遭到公开的反对，认为使P风险厌恶会有分析上的困难，而且常常作用有限；还有，如果一方或另一方是风险厌恶的，而仅因为对多样性导致风险中性的讨论，使大家觉得让贷款人成为风险中性，而不是借款人成为风险中性更合适，那么，往往更有道理去假定代理人一方是风险厌恶的，而不是委托人一方。

第3章　资本结构与公司融资政策

479 ［1］当然，有大量关于公司治理和公司控制权市场的文献，在这里我不可能一一列举。所以本书只限于提供一些主要文章的目录，读者如果希望深入研究，可以在其他地方找到文献。除了本书中所引用的研究成果，读者如果愿意对一些问题进行更全面的探讨可以参看坎贝尔（Campbell，1990）和《会计和商业研究》1993年1月刊登的关于公司治理的文献。

［2］但是，它是否真正提高了公司的效率是有争议的，很多经济学家，毋庸提及，认为存在发生过多的兼并的一种趋势。例如，拉文斯克拉夫特和谢勒（Ravenscraft and Scherer，1987）从他们的经验性的工作中得出结论，由于管理层构建帝国的行为，发生了过多的兼并。另一方面，詹森认为可以直截了当地说“控制权交易和与此相关的组织革新能够创造价值的特征普遍得到金融学家的大量研究的证实”（Jensen，1992，664）。

［3］理论上，如果在投标公司在首次投标中没有遭受挫折的情况下，股东迫使其支付更高的股票价格，则一些反兼并的手段能够增加股东的财富（参见，Linn and McConnell，1983）。这种观点支持毒丸手段，但不能明确地支持金手套政策（或哈里斯和雷维夫（Harris and Raviv，1989）模型中所说的巨额补贴条款（super-majority provisions），我们将在后面进行讨论）。但是，毒丸防御的现象实际说明当公司采纳毒丸条款时，它的股票价值往往会下跌；而当停止采纳这类条款时，公司的股票往往上涨（参见，Malatesta and Walkling，1988；Ryngaert，1988）。因此，这种现象说明这些手段是用

来保护（entrench）管理层的，而不是用来增进目标股东的利益。

[4] 对股份分散的公司应该实行一股一票制的推测在经验上并没有被排斥。德安吉罗（DeAngelo, 1985, 39）考证了在美国证券交易所上市的数千家企业，发现仅有78家采用多类选票，甚至这些企业往往是管理层具有控制权利益。所以，接管不存在危险，公司控制权市场的考虑是无效的。

[5] 但是，这种结果对对手的私人控制权利益很敏感。如果对手比现任者有更高的私人控制权利益，只要后者没有选票，他就可以赶走比自己更优秀的现任经理。所以，现任经理希望保留一些选票，以免遭受那样的结果。随后，就存在两种愿望之间的权衡：其一是现任经理在比他优秀的对手面前最大化自身的弱点，这隐含着经理没有选票；其二是经理能够防御比他差的但有更高的控制权利益的对手，这隐含着经理应该有一定的选票。参见哈里斯和雷维夫（Harris and Raviv, 1989, 267~272）。

[6] 丹和德安吉罗（Dann and DeAngelo, 1988, 87）认为这种防御型的重组往往很大，包括巩固所掌握的对现任经理友善的选举权或对敌意接管创造专门的障碍。它们的迹象表明在计划的通告中，经统计，股东的财富会明显下降平均2~3个百分点。股东从这些计划中受损而不是获益的事实说明计划的主要目的是保护现任管理层，而不是设法从可能的收购者手中得到更高的价格。丹和德安吉罗观察到，管理层通常避免把防御型的重组计划提 480
交给股东表决，这支持了上述解释。

[7] 大部分这类研究从把企业分为两种类型开始，一类被认为受到严格的现金约束，另一类则不是。这类分类运用了大量的不同的标准（如，运用债券市场（Whited, 1992）；企业是否有大量的沉淀成本（Worthington, 1992）；以现金受限型企业不会支付股利的假设为基础，看企业是否支付股利；或企业是否属于大的行业集团（Hoshi, Kashyap and Scharfstein 对日本的研究，1990, 1991））。企业估计投资方程——或是Euler方程，或是Q方程——能使人们评估对无约束投资的需求并检测现金流变量的增加是否得到

充分的解释。则一个肯定的、明显的结论可以解释现金流是重要的约束，人们会预计约束对第一类企业是紧的，而第二类企业则不一定。他们发现较小的企业有明显的现金约束问题，而大型的企业一般没有。这种方法的两个潜在的问题是：现金流仅仅是一种约束，因为投资需求变量不能完全被替代（所以现金流变量只涉及部分投资需求）或者，因为现金流和投资机会是相关的，但一些文章（如，Gilchrist，1990；Devereux and Schiantarelli，1990）非常明确地处理了这类问题，并仍然把现金流约束作为较小型企业的紧约束。因此，关于较小型企业有明显的现金约束的结论是可靠的。

[8] 融资条件十分重要，而且会引起（或加重）现实经济行为的波动是一个较老的观点。早在20世纪初期就已被广为接受，并在拉尔夫·霍特雷和欧文·费雪（Fisher，1933）等经济学家的著作中处在重要的位置上，直到凯恩斯革命才冷却下来。如吉特勒（Gertler，1988，562～563）所说，凯恩斯的流动偏好理论促使随后的研究都忽略了金融体系与现实经济的联系，而把重点放在银行债券——通常是"货币"——和经济的关系上。强调"货币"的观点受到格雷和肖（Gurley and Shaw，1960）的挑战，他们强调银行贷款的重要性和经济体的融资能力。格雷-肖的观点被插入了一些文章（如，Patinkin，1961；Tobin and Brainard，1963），但随即又淹没于弗里德曼和斯瓦茨强调"货币"的具有历史性的著作，以及后来关于货币变量（参见，Gertler，1988，565～566）的真实影响的经验研究中（如，Sims，1972；Barro，1977，1979，及其他的研究）。

[9] 伯南克和吉特勒（Bernanke and Gertler，1990，106～109）认为，如果具有再分配权力的外部代理机构可以把财富从非业主手中重新分配到业主手中，它可以改变无政府状态的结果。其观点是重新分配可以通过增加业主的净价值来降低代理成本。他们声称"转让政策可能对缓解具体的各种各样的代理问题有益，因为增加的借款人净价值会降低代理成本的命题具有一般性，尽管不是对文献中的任一个案例都成立"（1990，106）。因此，他们引用了他们声称政策发生作用的案例（如，新政期间罗斯福的金融复兴政

策，及近期的紧急财政援助)。有人会反击，严格地说，这个模型处理了前面提到的对能够准确地被分类为业主的人的再分配，但它对后面提到的失败的或可能会失败的对商业的紧急财政援助只字未提。但是，如果政府开始资助“业主”，也会鼓励其他代理人冒充业主赚取补贴及避税，我并不严格地 481
相信这些类型在实践中能够准确地被区分开来。就算它们可以，伯耐克和吉特勒修订了他们的结论，使代理人在考虑他们的最优化问题时，会考虑到再分配制度，伯耐克--吉特勒的再分配案例也十分脆弱。在他们的模型中，再分配不是帕累托最优，他们对再分配的讨论可以归结成一个断言：如果放低总代理成本的一些衡量标准，“社会”就会更好，即使降低这些成本会使一些代理人更差，甚至根本不合理。人们也可以支持任何（不一定是合理的）降低整体净损失的再分配政策，无论它是否影响个人福利。从他们所引用的历史案例看，由于代理人对政策的预期（即，罗斯福的金融政策）而产生的道德风险，或由于代理人随后产生的道德风险问题带来的影响，人们有理由认为这些政策弊大于利（如，宾夕法尼亚广场和北美大陆伊尼诺尔紧急财政援助（Penn Square and Continental Illinois bailouts))。

[10] 这类模型中产生乘数效应，因为相关信息的外在性通过权益水平和附带的约束起作用（Greenwald and Stiglitz，1988a，151)。如果生产商面临需求发生不确定下降的情况，他会减少对投入的需求，增加对供应商宣布破产的可能性。则那些与供应商有信用关系的生产商面临更大的破产可能性。每个人都会减少自己的需求，其他生产商的销售额会降得更低，诸如此类。

[11] 这一结论更为重要的原因在于周期中明显的替代模型，真实商业周期（或随机增长）模型隐含着投资需求应该不比对商品的消费需求更敏感。理由是，如果企业是风险中性的并且进行理性预期，那么，即使面临约束，企业也可能进行反周期的投资，因为安装成本会更低，而且未来产出的增长也要求有一个较长的间隔期（long lead times)。在价格有弹性的部门（如，建筑)，投资的反应最大，这加剧了这些模型的困难，所以，把所观察

到的周期性投资行为归因于刚性价格的结论不能导出真实商业周期模型（参见，Greenwald and Stiglitz，1993，103～104）。

[12] 当然，它引出一个问题：工人们为什么不接受其他地方的临时工作，但，格里沃德和斯蒂格利茨认为可以从很多方面解释这种行为：

> 如果停工是临时性的，那么基于培训的种种考虑会阻碍临时雇用行为（其他地方的），……因为，另一个雇主可能不能收回雇用和培训成本。同时，与工人们被临时解雇的企业相类似的工作中的职位也许是没有的，因为使行业中的某一企业的股票价值下降的“震荡”可能也会以同样的方式影响行业中的其他企业。最后，劳动力市场的信息不完全会使工人得到临时性工作的成本很高。（1）得到另一份工作……可能会被视为工人对自己的能力和原来企业的前景表示怀疑的表现。……（2）如果临时雇主观察到工人的能力，并且在原雇主取消解雇时，允许其回到原雇主那儿去。这也构成了对工人能力的一个负面信号。而且，如果在未来的某一时刻，工人主动离开原来的雇主，这个负面信号会降低现在他所得到的临时工作的价值。（Greenwald and Stiglitz，1987，450）

482 [13] 最后，这种方法还能解释如下的“特征事实”：处于衰退期的银行发现它们无法轻易贷出的资金也很多（Greenwald and Stiglitz，1988a，124）。这不是因为银行赶走了借款人，而是因为个人和公司借款人不能或不会接受银行提出的条件。问题在于潜在的借款人在衰退期面临更严格的担保约束，因而即使银行的担保需求保持不变，他们也很难满足贷款条件。如果银行提高了担保需求，问题还会更严重，而为了应对更大的风险和不确定性，银行这样做是有可能的。

第4章 为什么金融中介存在

[1] 这些隐性的核实成本源自于一个潜在的逆向选择问题，一个潜在的购买者不能容易地区分“好的”和“坏的”资产，因此不得不花费资源向他

保证资源是“好的”。从分析角度看，核实成本在某些方面与搜寻成本相似，但是它们在所获信息的可转移性上不同（Chant，1987，20）。一次搜寻的结果能够容易地和可信地转移，而一次核实的结果（通常）不能。另一方面，核实成本与监督成本不同，因为核实成本在产出实现之后产生而监督在生产过程之前和期间发生。它们的差别还在于核实指的是核实产出，而监督指的是监督行为。核实成本在推动金融中介方面的作用见利兰和派尔（Leland and Pyle，1977），坎贝尔和克拉考（Campbell and Kracaw，1980），博伊德和普雷斯科特（Boyd and Prescott，1986），威廉姆森（Williamson，1986），钱特（Chant，1987）以及莱克和韦恩伯格（Lacker and Weinberg，1989）的讨论。

第 6 章　共同基金中介

[1] 它们的绩效是否真的更好是不清楚的。詹森（Jensen，1968）提出，灵活管理的共同基金的收入以及净支出受购买和持有适当指数化证券的策略的支配。类似地，戴维森（Davison，1992，731）报告说，从 1990 年 2 月 15 日以来的一年中，英国 102 家“一般的”单位信托中只有 2 家的绩效好于 FT100，而平均业绩实际上更小。然而，有些其他的研究得出不同的结论。例如，梅因斯（Mains，1977）对詹森的研究提出了挑战，认为他低估了收益率，高估了风险，当他修正了这些因素时，发现样本中 80% 的基金完全能够在市场中取胜，足以弥补它们的花费。也参见科普兰和韦斯顿（Copeland and Weston，1989，383～390）。

[2] 实践中，当然，如果买卖资产有固定成本，基金可能保持一定的现款缓冲资金或一些其他的合适的赎回媒介，并在公众成员需要或卖出股票时增加或减少那种资金。当缓冲规模达到临界值时，资金就去资本市场买卖股票以满足需求的变化。正文中描述的过程并不能严格准确地代表基金的实际行为，但它的确说明了相关的原则。

[3] 乍一看，英国的建房互助协会是一个例外。建房互助协会只发行一

种负债（因此是这里定义的一种形式的共同基金），但一个人可能争辩说它
488 们的股票与常规银行拥有的储蓄相似（因为被归类为债务或至少是类债务），建房互助协会怎么能发行类似于债务的负债，同时还持有价值易于大幅波动的资产？一个片面的答案是，建房互助协会保持了大量的用作银行权益的类似缓冲功能的内部准备金，但是这些准备金的价值不在建房互助协会的股票价格中反映出来。任何损失都被这些准备金吸收，该中介能够以一个稳定价格继续买卖其负债。因此建房互助协会有一个正净值并且运作起来像一个银行。但是这个解释仅仅是片面的，因为我们不知道为什么建房互助协会的股票不上升到与全部资产价值相应的水平。为什么更多的外部人没有全部买进建房互助协会的控制权利益以控制这些没定价的准备金是值得进一步研究的有趣的问题。

[4] 一个多少有点不同的稳定性问题是开放式基金将怎样为厌恶风险的投资者提供保护。共同基金的热情拥护者论证说，基金管理者能够从广泛种类的资产中选择（包括各种形式的套头交易），提供给投资者想要的风险和预期收益组合。更厌恶风险的投资者满足于较小风险和一个较低的预期收益，那些不太厌恶风险的投资者去获取较大风险下的预期收益。因此共同基金使投资者能够分散它们的风险和从大量不同特征的投资中选择。但我仍然坚持，开放式基金满足投资者的能力严重有限：(1) 共同基金不能满足希望拥有价值预先确定的投资（如债务）的投资者和愿意为他人提供支付使他们代为承担风险的投资者，而银行能够（并确实）满足了这些投资者。(2) 因为这样的一只基金将不得不避免不完全适销的资产，所以它的投资组合范围是有限的，并且它可能不能提供一个银行能够提供的投资组合。例如，如果不完全适销资产的预期收益非常高而适销资产的预期收益非常低，那么一只共同基金就只能提供低预期收益的投资组合，而一个银行能够提供有高得多的预期收益的投资组合。

[5] 历史证据也有力地支持人们偏爱以债务为基础的金融工具，并因而更喜欢银行而不是共同基金的说法，欧洲地中海地区的储蓄银行业的早期历

史揭示出，这些中介的负债被看作固定价值的债务（参见，例如，Usher，1943，11）而不是共同基金的股票。即使一些银行发行被当作权益索取权的储蓄，这个实践看起来是作为克服教会和政府限制利息支付的一种策略（也参见 Wicker，1988，4～7）。英国的历史也表明，早期银行的负债被看作价值固定，而认为这样的实践反映了坚持把金匠负债当作债务的法律限制的观点是值得争论的，也许更有理由论证说，这种法律惯例仅仅反映了早期的金匠实践。法律——尤其是普通法——只是反映了商业实践，这是一种很经常的情形。

[6] 科文和克罗斯纳（Cowen and Kroszner，1988，10～11）提出，共同基金交换媒介没有被广泛采纳的原因是法律限制。在美国的背景中讨论这个问题时，他们提出，一个这样的限制是联邦储备不愿让共同基金进入银行清算体系和联邦自身的支付体系。这项联邦储备政策把共同基金置于相对于银行的一个不利地位，并迫使共同基金在商业银行结算账户。同时，联邦储备制度的掠夺性反应的威胁阻止共同基金建立它们自己的清算体系。科文和克罗斯纳还提出，由于资本利得的存在，共同基金没有更成功——比利息收 484
入高的资本利得税把共同基金置于人为的不利地位。我不会完全不涉及这些解释，但是我不认为它们是关于共同基金为何无法取代银行的有充分说服力的解释。他们没有解释为什么基金在早期或在其他国家为什么不是更成功，并且一个人必须记住，很长一段时间美国的管制性政策给了共同基金一个主要的人为优势，因为政策强加于银行能够支付给储户的利率上限。共同基金免除这些上限，在 20 世纪 70 年代早期当通货膨胀开始出现时，对银行的这个约束变得越来越严格。共同基金就在此期间迅速增长——1991 年 1 月 12 日的《经济学家》的一篇文章报告说，货币市场共同基金的资产从 1978 年的 100 亿美元增长到仅 4 年后的接近 2 500 亿美元——并且当取消银行的利息上限时它们的增长才停止。因此共同基金增长的时间段与这种增长由利率上限和通货膨胀推动的假说一致。

第 7 章　银行中介

[1] 奇怪的是，很难约束术语“银行”（或任何合理的同义词）在文献中的使用。大多数作者避免明确定义并看起来假设读者已经知道什么是银行。例如，尼尔汉斯（Niehans，1978，第 9 章），鲍滕斯伯格（Baltensperger，1980），法马（Fama，1980），桑托梅罗（Santomero，1984），古德哈特（Goodhart，1989，124～128）和刘易斯（Lewis，1990）都谈到“银行”或“银行业企业”，但避免给它们下定义，而无论如何法马看起来是指共同基金。刘易斯和戴维斯（Lewis and Davis，1987，第 7 章）给了银行特征的广泛的讨论，但也没真正为银行定义。其他作者集中于银行从事的特定工作，如借出对它们的储蓄或者创造“货币”，但叙述典型意义的银行做什么与定义银行有什么不同，并且在把银行从非银行中分离出来上的作用有限。

[2] 现有的论及这个问题的文献能够被分成下列几组：(1)（所谓的）“完全市场”方法，它假设不存在任何的信息不对称或市场“摩擦”，但在此过程中排除了关于中介为什么应该首先存在的任何有说服力的原因。因此它处理债务与权益问题的能力是有限的，而在确实处理这一问题时，拒绝考虑债务与权益之间的任何实质性区别迫使它得出莫迪利亚尼-米勒（Modigliani-Miller）结论，即最优的债务与权益组合是不确定的。(2) 资本资产定价模型（CAPM）框架，但这种方法在处理债务与权益问题上是受限制的，因为首先它没解释为什么一开始就存在任何的债务与权益区别，它还导致奇怪的结论，即增加银行资本风险的冲击将导致（厌恶风险的）投资者持有更少的资本；而对资本作用的认识会导致一个人预期银行发行更多的权益并且股东选择持有它（Chant，1987，32）。(3) 还有试图通过类似于“标准的”预防性需求模型来分析银行资本决策的文献，这种模型原本往往是被用于银行准备金选择问题的。然而，这种方法涉及一种尴尬的不一致。如果银行破产代价高昂，并且破产更可能与一个更高的债务与权益比率一起发生，像一个人将会假设的那样，那么一个人将会预期权益资金的机会成本上
485 升到把这些更大的预期破产成本考虑在内。相反，这类模型把资金成本看成

是给定的，而当一个人试图让此成本内生时该模型就不成立了。(4) 最后，有文献认为通过选择资本来决定一个银行“可接受的”破产概率，但该文献是有限的，因为它不能解释可接受的银行破产概率首先由什么决定(Santomero，1984，594)。

[3] 票据交换媒介采用可交易债务的形式的说法大部分也与证据一致。大多数的票据交换媒介的确采用了可交易债务的形式，而这个规则的历史上的例外——比如19世纪早期在美国用作交换工具的填迟日期的交换汇票和填迟日期的银行本票，以及在19世纪早期的Lancashire用作大规模交换媒介的汇票——能够合理地被解释为对发行某种公众更喜欢使用的可赎回债务的法律限制的结果。

[4] 一个现代的类比显示，期权条款的潜在有用性相当于航空公司的定票合同的标准化条款，它给了航空公司过多预定座位的权利，因为经常有乘客为座位付款但结果不进行航空旅行，所以航空公司在预期不是全部乘客会出现的情况下过多预定座位是有意义的。如果过多定票不被允许，那么一些座位将不得不继续空着，而否则将会坐满，并且航空公司的收入（因而利润）将会更低。如果航空公司能够过多定票，它就能够减少空座数量和通过降低费用把一些利得传递给乘客。因此航空公司和乘客都能获益。因此期权条款能够以一种像过多定票降低航空公司过多的座位成本的方式降低银行的准备金持有成本。

[5] 我们有理由说，正文中描绘的情况——流动性成本与代理成本高度相关——有助于解释期权条款确实被运用的稀有案例。最好的支持案例是1730—1965年期间它们在苏格兰的运用（参见，例如，Meulen，1934；Dowd，1988d，1991a；和Gherrity，1992)。1930年苏格兰银行首先引入期权条款来对抗它的对手——即苏格兰皇家银行——的攻击，后者通过收集前者的票据并出其不意地提出赎回从而把前者赶出市场。期权给了前者6个月时间拒绝赎回的权利，如果它以英镑支付一个先令的赔偿金的话（即，六个月时间5%的利息）。苏格兰银行宣布了该条款的原因，尽管苏格兰皇家银

行长期拒绝效仿并大肆宣传自己的票据随时可赎回，但是后者赢取前者市场份额的企图被证实是徒劳的，而两个银行的票据同时以票面价格流通。在接下来的年份里其他银行在苏格兰建立，伦敦高利率的压力和因之发生的铸币向南流动明显地导致所有的苏格兰的票据发行银行在 1762 年中期之前采用期权条款。在 1764 年 3 月，苏格兰银行和苏格兰皇家银行都至少有一次运用了期权条款，并且其他情况有时也威胁票据发行银行使用期权条款。尽管如此，期权条款还是有争议的，并且因为至今不完全清楚的原因，1765 年威斯敏斯特议会禁止了它的使用。

[6] 这类关于信贷配给的大量文献有很多方面我已经注释过了，但有兴趣的读者能够从别处对它们进行进一步的研究（参见，例如，Baltensperger and Devinney，1985；Hilier and Ibrahimo，1993）。我自己的感觉是，关于这个主题的文献数量比起它真正的重要性显得过多了，没人证实该文献考察的问题有任何非凡的重要性。如伯杰和乌戴尔最近对信贷配给的实证研究得出结论：

486 虽然商业贷款利率是“刚性的”，与配给一致，但是这种刚性以均衡信贷配给理论没预言到的方式随着贷款契约条款而变化。另外，当信用市场短缺时，承诺下的新发行贷款比例增加不明显，虽然存在这样的事实，没有预先被承诺的借款者能够被配给，但被承诺的借款者依据契约能免于被配给。整体上，资料显示，均衡配给不是一个明显的宏观经济现象。(Berger and Udell，1990b，1047)

那些“相信”信贷配给的人看起来不是在一个先验的背景下这样做，就是在一个相对随意的证据基础上这样做（例如，对银行看起来会据以运营的方式的观察）。那说明，存在信贷配给的正式证据——参见，例如，Zeldes，1989，305 或者 Japelli，1990，220——但是在这些实证研究中“揭示的”信贷配给是多少有点不同的一种。即使一个人接受这些结果，那么它们为这里讨论的理论文献所涉及的那种信贷配给提供的证据是很薄弱的。

关于该类文献可能还有其他的评论。好多作者已经得出结论，外部机构的干预（即政府）将会产生一个相对于自由放任条件下的信贷配给均衡帕累

托占优的结果（例如，Keeton，1979，ix，和 Stiglitz and Weiss，1981；也参见 Rothschild and Stiglitz，1976，638）。这个结论是高度可疑的。即使我们忽略政府干预的操作成本并假设它会真正做干预主义者想要的——两个都是极为夸张的假设——我们首先应该解释为什么私人部门不能独立地得到一个帕累托最优的结果。显而易见的解释是一个隐藏的技术制约的存在，但是如果这样的制约存在，政府也将不得不在其约束下操作。考虑了这个制约，可以推测自由放任的结果还会是最优的。另一方面，如果没有这样的制约，政府干预的拥护者将需要解释为什么私人部门的人们不能获得该种操作的好处。他们还需要解释为什么把私人代理置于政府部门的掌握之下使他能够做他在早先的一个纯粹的私人身份下不能或将不会做的事。无论如何，即使一个人拒绝接受这些反驳，事实是我们对信贷配给并无充分的理解以便知道干预者的政策应该是什么样。最后这一点清楚地说明，我们没有任何程度的信心知道这些模型讨论的信贷配给甚至是否存在，更不用说如果它存在我们应该做什么了。

［7］法马本人也提出了一个额外的证据来源支持他的解说。他指出，定存单（CDs）往往带有和商业票据（CP）相似的收益，但是受限于 CP 所没有的法定准备金要求，一个人很难论证，对 CDs 的法定准备金税被 CDs（比如）提供比商业票据更优质的交易服务所抵消。因此 CD 准备金要求的存在必定因此意味着银行处理内部贷款的成本比其他中介的可比成本要低，至少要有 CD 满足法定准备金要求的成本那么多，也意味着 CD 的税款最终落到了银行的借款者身上（Fama，1985）。因此，CDs 的存在意味着银行贷款如法马假说的那样与其他形式的信用不同。然而，法马关于 CD 的税款负担的论断在后来的研究中找到了各式各样的支持。詹姆斯（James，1987，218）考察了 CD 法定准备金率变化的各个时期 CD 比率变化的程度，他的结果与法马的假说一致，并不易受到反驳，像法马所证明的那样，CD 比率与 CP 比率相似仅仅是因为隐性的联邦储蓄保险补贴恰好抵消了准备金比率税。另 487
一方面，奥斯本和泽尔（Osborne and Zaher，1992）近期的研究却得到了与

(1)法定准备金率的全部成本会由银行借款者承担这一法马假说隐含的预言相不一致的结果。

[8] 对银行监督的进一步的见解有卢默和麦克康奈尔(Lummer and McConnell, 1989)。关于银行怎样获取借款者的"私人信息"有两个观点。一个观点仍然坚持银行有评估新借款者的优势(例如,因为它们能够获得评估专业化的经济收益)。而另一个观点(即法马本人支持的那种)坚持银行通过与借款者一起共事逐渐地更了解他们来获取信息。这些观点并非相互排斥,但是在实证上可以被区分开,因为第一个预测,当一家公司与银行开始建立关系时,公司股票的价格应该上升,而第二个预测,当公司公告一项贷款被延期时,或更严格地说,以比预想的更有利的条件被延期时,公司的股票价格应该上升。卢默和麦克康奈尔(Lummer and McConnell, 1989, 109)发现,公告借款条件的改善,比如放松的契约限制和更低的利率,与一个显著的积极的股票价格效应相联系。这个证据有力地支持法马的观点,即银行在与借款者持续的关系中了解他们。他们的结果还表明,新贷款的股价效应不显著地异于零,因此没有实质性证据支持第一个观点,即信号来源于借款者与银行关系的创立。

[9] 成功应用这种策略的一个好的例子由城市银行(City Bank)——Citicorp 的前身——在 19 世纪的历史给出。城市银行保守地营运并维持闲置现金的大额持有,并可能是纽约市 19 世纪后半期的最强大的银行,这项保守政策在财务困难时期一贯地帮助它:城市银行是安全的和强健的,并且在每次恐慌中,它的市场份额随着它赢得的来自于脆弱银行的储户而增加(Cleveland and Huertas, 1985, 28)。在很长一段时间内,城市银行增长非常迅速——它以每年 5.6%的真实比率增长——并且这项政策没有危害它的盈利能力(Cleveland and Huertas, 1985, 29~30)。因此城市银行的历史说明,一个银行能够以保守赢取市场份额——并快速增长和适当盈利。

[10] 另一个银行业稳定问题是银行放款热问题——银行可能一味热于放款并由此使自己陷入困境的可能性。很多作者(例如,Goodhart, 1988)

论证，不受管制的银行会从事这样狂热的活动，并得出结论，需要一些银行业官方机构对其进行控制，或者当银行陷入困境时为其提供援助。我们在下一章对这个问题有更多论述，但在这里关于放款热应该指出两点。首先，很简单，从事这种活动不是出于银行自身的利益，因为它损害其长期的财务健康。而且，即使有些银行的确从事于它，其他的银行也有激励使自己远离它们，为自己恰当定位以获取它们的市场份额，像正文中讨论的那样。其次，在相对比较自由放任的条件下很少有狂热行为的迹象，而最明显的放款热事例（例如，20世纪70年代借款给第三世界和共产主义国家）也能够合理地归因于像储蓄保险或中央银行援助预期这类的特别干预。（关于银行放款热问题的更多内容，还参见 Selgin，1992a）。

[11] 没有或几乎很少有传染的观点受到了哈桑和德叶（Hasan and Dwyer，1988，1989）的挑战，他们的结论基于一些与环境有关的证据和劳吉特（logit）分析的结果。在他们的模型中，银行倒闭的可能性取决于银行债券相对于其资本的价值、银行位置的偏远程度和一个虚拟变量，当同国的另一个银行倒闭时该变量取值为1，否则为0。他们发现虚拟变量的系数为正，并且在统计上显著，以此作为传染的证据。然而问题在于这种解释并不是惟一合理的解释。虚拟变量可能会得到传染的结论，也可能会得到任何其他事实，只要这一事实不能由前两个变量来充分说明，而又与邻近银行的倒闭有关——最明显的事实就是当地的经济状况。这些替代性的解释必须被剔除，然后我们才可以说哈桑和德叶的结果是关于传染的可信服的证据。在他们论文的后一个版本（Hasan and Dwyer，1994，284）中，他们只是简单总结道：证据和传染性银行挤兑存在事实是一致的。但是问题的要点并不是证据和传染是否一致，而是证据是否强大而足以迫使我们接受传染的说法。证据是有可能和传染一致的，但是除非它使无传染的立场站不住脚，否则就不能说它是传染的证据。 488

[12] 当然有观点认为20世纪30年代银行业的崩溃表明大面积的银行倒闭是非常有危害的，伯耐克（Bernanke，1983），豪布里奇（Haubrich，

1990）和其他人的实证研究说明了这一点。反面的观点认为此类大范围的银行业崩溃在自由银行业下从未发生，即使在19世纪90年代早期澳大利亚的危机中也是如此（Dowd，1992b），并且美国银行体系在20世纪30年代早期的崩溃是中央银行业失败的生动例证。这一时期美国中央银行业的失败也可以从美国和加拿大经验的比较中得到。因为成千上万的美国银行倒闭了，而在加拿大一家银行也没倒闭，这两种经验的比较使我们能分离出银行倒闭的影响，并且豪布里奇（Haubrich，1990）的著作认为，加拿大银行体系的优点——尤其是不存在银行倒闭——使得加拿大能免受更严重的萧条打击，如在美国发生的那样。他这样说道，加拿大在20世纪30年代的经验表明"仅仅是金融体系的紧缩不会对经济造成多少反馈。但它会造成如美国所经受的那样的危机——倒闭的浪潮在政府完全关闭银行业务之后达到顶点——来影响总产出水平"（Haubrich，1990，250～251）。因此20世纪30年代美国经历的那种大规模的银行失败就对经济活动显现出巨大影响，但是这种失败应大部分归咎于政府干预和（笨拙的）中央银行政策。

第8章　银行业的结构

［1］虽然如此，我们必须说，进入的威胁对于试图利用其地位来剥夺顾客或者低效率运营的自然垄断者来说，发挥着有效的限制作用。自然垄断者必须一直认真处理另一家企业可能会入侵其市场的可能性，不考虑它是否会成功打败入侵者，入侵是代价高昂的。过高定价及其他（垄断权）滥用会促使其他企业相信他们能通过侵入其市场来较快获得利润，于是垄断者不得不
489 限制这些滥用来保证其地位。因此一个市场只有一家企业运营的事实并不意味着市场是非竞争性的——或者它引起一些只能由政府干预才能解决的"问题"。

［2］如果银行业有非规模经济的因素，文中的观点就会得到加强。这样的因素的一个看似真实的例子是监管较大银行的更大困难，由克拉萨和维拉米尔（Krasa and Villamil，1992）提出。现有的这些因素使得银行最优规模的程度比文中所提出的要低，其他情况都相同，但是这只是加强了反对银行

业是自然垄断行业的观点而已。

[3] 我在其他地方讨论这个问题也有其他的版本。一个版本认为问题是因为银行为提高公众对其的信心而采取的措施是不够的，但是这个观点与前章中在竞争条件下银行事实上有强烈的动力去保持信心的观点是相冲突的。失去信心的银行也失去了业务；因此银行如果想要生存必须保持公众信心。这个版本易于略去。第二个版本认为系统信心问题可能会促使银行一致行动例如银行俱乐部，但是最好等我们在后面讨论到银行俱乐部时再看这个版本。

[4] 麦尔文（Melvin）在较新的论文中也得出相关的观点（Melvin，1988)。然而，像怀特所指出的，其自然垄断观点取决于固定信心成本，而其事实上一点都不固定，因此甚至从其观点本身看，他没有自然垄断观点的基础。麦尔文也宣称高质量“货币”的单个契约成本是令人望而却步的，由此得出货币持有者需要支付“保护费用”给发行者以避免恶性通货膨胀。最初的前提，和其他地方的说明一样，在理论上是可疑的，在经验上受到反驳，但是即使得到承认，

> 政府产品的相对便宜并不符合观点，除非证明同样数量的保护费用不必支付给政府产品生产者以保证质量。如果政府的任期不确定，因此……比私人企业有较高的折扣，正如麦尔文在例子中说明的，那么政府生产货币的可靠性所必需的质量保证费用将甚至比私人生产所必需的费用还要高。(L.H.White，1989，104)

[5] 在这些评述中许多其他研究没有被包括，像纳尔逊（Nelson，1985)，戈德伯格和汉维克（Goldberg and Hanweck，1988)，亨特和蒂米（Hunter and Timme，1986）及哈德维克（Hardwick，1989)。除了戈德伯格和汉维克之外，所有研究都发现规模经济较有限，哈德维克实际上发现了不规模经济的某些证据。

[6] 如果规模经济很有限，曾经有人提出（例如 Nelson，1985）提高在美国建立分支行的限制（Horwitz and Selgin，1987；England，1988 及很多其他人提倡的）可能较没效果，因为分支行限制通常是无约束的。然而，吉尔

伯特（Gilbert，1984，637，n.17）和培尔茨曼（Peltzman，1984，651）都提出这些有限经济的表象可能是没有考虑大银行提供的额外（不可测量的）服务。无论如何，对于小规模银行来说规模经济是微不足道的结论“与开设分行是不受限制的传统化事实并不相符，它开始变成银行组织的权威模式了”（Peltzman，1984，651）。

[7] 如果银行家要授权予银行家俱乐部，那么如果清算所存在，他们把
400 那些权力授予清算所可能是有意义的。使清算所变成银行俱乐部的一个好理由是随着时间变化，清算程序产生了副产品——银行清算得失的信息，这常常是对未来困境的预警——有利于评估它们的信贷价值。因此清算所能够以比不能查看清算所账户的银行俱乐部以较低的成本监管（会员）银行。

[8] 科斯伦（Cothren，1987）得出了一个有点难的储备外部效应的观点。在他的模型中，银行储备及投资政策并不作为银行—存款者合同的一部分，因为这些因素不能被存款者观察到。结果，相对于中央银行当局强加的适当储备要求所达到的合适水平，银行持有很少的储备，冒了很大的风险。然而，如果中央当局有可以监管的技术，那么银行大概会通过建立它们自己的组织来利用那种技术，从而实行文中所讨论的储备要求。并不需要“外部”干预来获得储备要求的益处。

[9] 清算所服务进入市场是有成本的，但是没有理由认为成本如此之高以至于市场是非竞争性的。萨福克系统的告终提供了历史上银行甚至在市场只能支持一家清算所时“用脚投票”的好例子。萨福克系统是由波士顿萨福克银行管理的俱乐部，但是一些会员觉得太受俱乐部规则约束了，它们抱怨萨福克银行对会员的粗暴态度。不满导致了竞争对手共同偿付银行（BMR）的建立，1858 年开业时，很多萨福克客户转向了它。接下来是一场短暂的“战争”，但是最后萨福克输给了竞争对手，失去了市场。例子参见，特里沃利（Trivoli，1979），穆里纽克斯（Mullineaux，1987），塞尔金和怀特（Selgin and White，1988）及以下的文章。

[10] 萨福克的经验也为俱乐部竞争如何提供关于银行对俱乐部服务选

择的信息提供了一个有用的例子。萨福克提供了包括票据清算、贷款及监管服务的相对“等级的”产品结构，但是BMR将自己限于主要提供清算服务，它对萨福克的胜利表明相比于萨福克，银行更喜欢BMR受到较多的限制。

[11] 储备外部效应观点也有另一个缺点，至少只要它被用来为银行俱乐部或中央银行对商业银行强加的储备率辩护。在危机中，储备率是弄巧成拙的，因为持有的义务使储备冻结，正是在最需要时它们不能被使用（如在国家银行时代美国的银行危机中发生的）。储备外部效应观点的逻辑似乎表明储备持有应该取消，它是怎样被用来为实际上是对银行税收的储备要求进行辩护一点都不清楚。

[12] 大多数的大危机都表现出“质的飞跃”而不是对所有银行不加区别的挤兑。即使在1893年的澳大利亚的银行业危机中——证明是历史上任何自由银行系统中最严重的危机——墨尔本的两家最大的银行经历巨大的以至于其感到为难的存款流入（Butlin，1961，305；Dowd，1992b，62）。最类似于完全挤兑（run-at-everything）模型的银行业危机是1825年12月的英国危机，但是即使完全挤兑的解释也与危机并没有触动苏格兰自由银行系统的事实并非无疑地一致。无论如何，可以认为这个事件很大程度上是由于英格兰银行的政策及对其他英国银行对不多于6个股东合伙的法律上的限制（例子参见，Dowd，1991b）。

[13] 当然，甚至在较“自由”的银行业条件下，“大”银行有时会对小银行进行“最后援助”贷款，它们的经理常常自认为是系统的守护人（例子 491
参见Goodhart，1988；Dow and Smithin，1992，385～388）。例如，苏格兰皇家银行对苏格兰地方银行发放这样的贷款，苏格兰银行的Alexander Blair就自认为是苏格兰系统的“警察”（Munn，1985，341）。然而，我认为，较小银行与较大银行建立代理关系和企业与银行建立这样的关系是一样的，将危机贷款贴上“最后援助”贷款的标签夸大了这些贷款与真正的中央银行提供的“最后援助”贷款的相似性。这样无论如何，自由银行业下的“大”银

行的贷款与监管的职能仍然被利润最大化的主要目标所限制，问题银行没有什么特别待遇，受到激烈的竞争，没有“官方”管制的情形。

[14] 关于“银行能力”的平民主义观点，即银行能够成功地组成卡特尔，还没有有力的证据。在许多国家，作为协议的统一利率“使成员免于利率战争，只要任何银行……发现竞争机会，惩罚违背者的行动是不起作用的”(Schuler，1992b，18)。自由银行系统即使在只有很少大银行的情况下仍然高度竞争的证据也表明协议是得不到支持的，如澳大利亚（Dowd，1992b，58）或者苏格兰（L.H.White，1984a，第2章）。

[15] 相关分析是道（Sheila Dow）和史密森（John Smithin）的分析，他们认为自由放任下以信用为基础的经济要求将会产生一定程度的事实上和中央银行一样的中央集权（例如，Dow and Smithin，1994）。当自由银行业发生危机时，会有集中于对银行系统最终清算资产的安全资产的争夺。这些资产的发行者对系统有强大的权力，事实上成为了中央银行（例如，参见，Dow and Smithin，1994，14～15）。为了给予经验上的支持，道和史密森指出苏格兰自由银行业中三家大银行在发放紧急贷款及惩罚较小银行中所起的作用（Dow and Smithin，1992，385～388；Dow，1995，17～18）。这个观点受到各种异议：(1) 我们预期对安全资产的争夺会以对质量的争夺为形式，而证据也肯定了通常是这样。通常并不以对任何最终清算资产的争夺为形式。(2) 即使有对最终清算资产的争夺，发行这些资产的也不止一家机构。假设只有一家这样的机构，从而获得了争论中的关键点。历史上自由银行的经历也表明总是有不止一家“大”银行，没有银行能自然地建立对所有其他银行的最高权力。(3) 即使接受道和史密森的逻辑，他们所证实会出现的机构也是一个错误的机构，正如文中已经讨论过的那样，私人银行家“俱乐部”是一回事，成熟的中央银行业又是另一回事。

[16] 最近多德得出了相似的观点（Dowd，1995，8）。他的观点与众不同，它建立在评估银行资产的不确定性，根本上是后凯恩斯主义观点的基础上，而不仅仅是彼此沿着一个方向的银行家理论。然而，虽然它有特色，但

是仍然受到了文中反对过度循环理论的异议：忽略了单个自由银行确实有动机反市场趋势，因为这样做能使它们增加其长期市场份额，所以反驳它；而且经验也证明是错误的，因为历史上的自由银行没有这样循环的证据。多德的后凯恩斯主义的循环观点也有其特有的问题。如果资产很难被评估，那么像期望的一样中央银行家是如何知道私人银行正脱离轨道是很难被看到的；如果他们不知道，无论如何也很难看到中央银行是如何阻止它们脱离轨道的。 492

[17] 有利的证据是偶然的，包含偶然事件比如古德哈特提到的 1907 年 Knickerbocker 基金的欺骗。反对的证据更有力。历史上自由银行的经验广泛地表明俱乐部以并非太不平等的方式威胁相似的银行，包括新进入者。由于在接近自由放任下的银行俱乐部典型地没有什么权力，似乎通过控制规则并没有得到什么收益。在银行服从分支行法律及国家银行系统的法律限制的情况下，发生在美国的 Knickerbocker 案件很重要。

第 9 章 银行业不稳定性的最新模型

[1] 为了预见到后面的讨论，文中假设这些成本当中介机构 $T=1$ 期偿付“存款”时也一定被支付，这个假设意味挤兑有“真实”生产成本。另一假设是中介机构在投资过程中可以不“终止”到期的投资而转交它，但是这个假设会揭示中介机构由套利而产生的损失——再次由于预见到后面的讨论，类型 2 存款者将总是为了 $c_{1,1}^*$ 希望取款，于是持有投资至 $T=2$ 期到期，由它们获得了 $c_{1,1}^*R$ 的收益。那样投资者没有理由投资中介机构，因为他们知道它将不能偿还所有的存款。

[2] 这些成本的模型化有各种方式。文中假设的成本只是 $T=2$ 期预知回报的机会成本，这意味着投资过程在 $T=1$ 期是完全可逆的，但是可能会改而假设投资过程有一定程度的不可逆性，$T=0$ 期投资的每单位在 $T=1$ 期只获得 B 单位收益，$0 \leqslant B < 1$。我将指出结果是如何对假设的不可逆的程度敏感的适当地方，但是人们可能会注意到如果存在低成本的储藏技术，不可逆性并不“确定”最优结果，并没有总的不确定性。预见到后面的讨

论，没有不可逆性时任何存在的最优都可以在存在可逆性时通过使用存储技术提供 $T=1$ 期的取款来得到，而且没有低效率（相对于无不可逆性情况），因为要求存储数量是完全可预测的。

[3] 角点偏好假设是引起顾客意愿消费模式不同的合适方式，但是它可以被放松。可以假设顾客在两个时期的消费偏好都是“平滑”的，但是类型1（不可观察的）在 $T=1$ 期想要更多的消费（即更没有耐性），(Anderlini, 1986b 或者 Waldo, 1985)。另一情况是，可以假设所有的顾客都有同样的偏好，但是面对 $T=1$ 期不同（不可观察）的资金（例如，Haubrich and King, 1984, 1989)。结果有时取决于选择哪种说明，但是任何主要不同都会随着讨论的继续而被标记。

[4] 文中强调中介机构在分担风险上的作用，中介机构可能也有利于顾客克服由投资到期前变现资产成本所强加的限制。与有着自己组合的顾客不同，中介机构从不需要过早地变现资本或者持有两时期的低回报储藏资产，因为它可以确定地预测类型1和类型2的比例。如果存在某种程度的投资不

493 可逆性，即使风险中性的顾客那时也会选择中介机构合同。

[5] 顾客的自我选择也意味着即使他们的类型不可观察到，“完全信息”最优也是可以达到的，但是此结果取决于顾客有角点偏好的假设。如果我们有平滑的偏好或者一致的，但与 $T=1$ 期的资金有关的偏好，那么完全信息最优中的单个顾客就不是自我选择了，因为每个人都会宣称是类型1并且不可能鉴别错误的宣称。“完全信息”保险安排因此是不可行的，最优的可行合同受顾客资金私人信息的约束（分别参见，Anderlini, 1986c, 160~161; Haubrich and King, 1984, 1989)

[6] DD模型的另一困难是当决定是否投资于中介机构时，顾客并不考虑挤兑的可能性。问题是如果顾客有无限低的效用函数，且挤兑使其0消费有较大可能性，那么首先他们可能从不存款（Anderlini, 1986b, 1~2; 1986c, 158; 也参见，Postlewaite and Vives, 1987, 485)。如果存款者在决定是全部投资于银行还是不投资于银行时，他们可能只有当有机制可保证挤

兑不会发生才会投资银行。如果我们允许他们只投资其一部分资金于银行，那么DD（1983，409～410提出，及Anderlini，1986b）证明，如果他们预期挤兑的可能性足够低，他们仍然会向中介机构投资一些（也参见，Waldo，1985，276）。存款者将愿意冒着挤兑的风险，因为他们放在床垫下的部分资金会给予他们挤兑的保险，使他们避免没有东西可消费的可能性。

[7] 如果决定预期的外来变量（“太阳黑子”），是公众可观察的，对预期有着已知的影响，签订支付随这些变量而定的合同也是可能的（例如，Freeman，1988，52～54及Bental，Eckstein和Peled，1990，3～4）。通过确保$T=1$期取款的取决于太阳黑子的回报足够低（较于之后的回报）到可消除类型2顾客较早取款的任何动机，可以避免恐慌。然而，此合同获得的预期效用比文中前面提到的合同要低，这是因为当太阳黑子较多时，它降低了类型1的回报。不同于DD合同，它消除了挤兑但是挤兑可能性是高成本的，即使挤兑也许从不会发生。外来变量是公众可观察到的假设也是可疑的，因为将太阳黑子引入讨论首先是为了代替影响顾客预期的不可观察的因素，但是太阳黑子不能明确地模型化。

[8] 认为另一安排也可以产生社会最优的批评并不适用。当DD偏好结构被同一偏好和$T=1$期随机资金取代时，这些情况下的最优安排提供了避免非流动性和低资金的保险。（保险类型的区分并不随其他偏好说明而出现）DD合同提供了流动性保险和收入保险的最优交替，但是股票合同相比差一点，因为它根本没有提供收入保险（Haubrich and King，1984，8～14）。霍布里奇和金的说明也免于下一段的批评。

[9] 华莱士（Wallace，1989，4～8，15～16）提供了阐明在促发金融中介机构上，隔离假设重要性的一个很好的类似例子。他提出我们考虑一下野营最后一晚一群人所面临的问题。每个人都必须决定是把最后的食物作为夜宵还是作为第二天的早餐。“所有的野营者傍晚时都知道他们每个人在半夜某时会醒来，或者会觉得饿，选择吃东西（略去了早餐），或者不饿而等到早饭时再吃”（1989，5）。每个人都知道他醒来会饿的可能性，醒来会饿的 494

比例可以预测。假设当食物被存储时会变多，但是晚间不存储的任何食物一定会被消费掉或者浪费掉。由于夜宵者的比例是可预测的，风险厌恶的野营者可能有一个协作的比单纯自给自足要好的安排。于是华莱士提出我们考虑在夜间个人是“隔离的”，意思是熄灯后他们不能见面——认为每人在随机时间醒来——这样任何可行的安排一定符合“隔离”。然后他提出他们建立一个像现金供应机一样的食物供应机，而这个类似于金融中介机构。如果个人不隔离，当然——例如，如果他们都在同一时间醒来——最显而易见的解决方法是类似于 $T=1$ 期信用市场的夜间见面会，因此“隔离”对金融中介机构的存在是至关重要的。

[10] 中止安排由华莱士（Wallace，1990）和塞尔金（Selgin，1993）进一步发展。华莱士提出了 DD 型经济的一个例子，对 $T=1$ 期取款者的支付部分地取决于他们在队伍中的位置。迟来的比早到的得到的支付要少，合同的这一特点抑制了类型 2 存款者的提前取款。华莱士将此解释为“局部的”支付中止，不同于“完全的”所有支付停止的中止，美国银行业历史的非正式描述表明这种区分是很重要的。塞尔金通过将 DD 储蓄—投资的情况与交易手段技术联系起来进行了类似的区分。

[11] 戴蒙德和戴布里奇对他们“存款保险”方案的描述很难理解，因为它没有对 t 的预期值和实现值进行完全的区分，这种区分是至关重要的。如果存款者的支付是建立在 t 的预期值之上，DD 合同可达到事前最优（如果有消除挤兑的一些手段）。但是只有 t 的两个值是一样的，才可以达到事后最优。如果以 t 的实现值为基础签订合同，从另一方面看，中介机构可预期获得事前及事后最优，但是如果两个 t 值意外地不一样，事后增加（或者收回）是必要的，因为中介机构只有到了最后一个取款者才会知道 t 事实上的实现值是多少。

[12] 政府的税收—补贴政策因一个额外的因素而复杂化了，如果 $T=1$ 期的取款者首先去银行时得到的支付太少，变现更多的投资来增加对他们的支付以使他们的回报达到承诺水平，并不存在问题。如果他们被支付的太

多，从另一方面看，是有社会损失的，因为太多的投资已被变现，生产过程“过多的中断”是不能当没发生一样。过多中断可被消除的惟一方式是使最初的支付以 t 的最小可能值为条件（即支付给 $T=1$ 期每份存款 1）。增加支付可以执行，如果 t 的实现值超过此最小值，但是不必收回过多支付了（参见 McCulloch and Yu，1989，7～8）。

[13] 这些是非常可疑的观点，但是即使以面值接受，这些政策干预的最优性仍然是极脆弱的。安德里尼政策的最优性取决于确定的有形资本的回报 R 的比率。若 R 为随机的，就没有关于最优性的推测了（Anderlini，495
1986b，31）。类似地，弗里曼政策的最优性取决于所作的关于政府和信息的严格假设。特殊地，政府“自身一定会计算银行无道德风险的最优组合及负债，并强加于银行……使银行像预期税收依赖于由其行为而预示的流动性风险一样运行”（Freeman，1988，63）。

第 10 章　交易媒介和支付制度

[1] 正如塞尔金（Selgin，1994b，814～816）所指出的，这种自展问题的存在突出了传统的瓦尔拉斯货币理论的主要弱点之一。这种理论为“货币”提供了一种无法解释的合适角色，并且假定政府为这种目的提供的小纸片实际上被接受为货币。就像在教科书中已清楚的，这种政府“政策”对于货币的接受既不是必要的，也不足以保证特定的货币被公众所接受。它也回避了其他的重要问题，如关于政府权威的问题，它导致人们将政府发行的而不是其他任何人发行的纸片作为货币来接受。

[2] 例如，令人吃惊的是麦卡勒姆（McCallum，1995，29）看起来接受了这样的观点：即不可兑换货币在某种程度上自动地产生于以前的可兑换货币，就如他的评论所表明的，“因为对银行而言，要维持必要的商品储备是高成本的，并因为可兑换性选择是很难操作的，所以银行可能最终会废除这种保证”，由于它不服务于特定目的，银行一般能漠视它们客户的偏好。他接着指出，1797 年英格兰银行废除了可兑换性，可能是这个过程的一个

例子。然而，如果人们仔细地检验这个事件，则很清楚它并没有证实麦卡勒姆的解释。1797年的废除远远没有成为某种自发性的自由市场过程的结果，它是教材中提到的政府干预的一个典型实例。多年以来，政府一直依赖于英格兰银行的强制贷款，这些贷款严重地削弱了英格兰银行的实力，使它越来越难以维持用现金支付。终会有一天，当相对次要的冲击发生时，英格兰银行没有资源来维持经营。而政府会进行干预以使英格兰银行合法地破产——由于政府自身的肆意挥霍而导致的破产——通过颁布一项国会命令来阻止银行进行进一步的现金支付（如参见Dowd，1991b，162～163）。很难看出，政府在这项废除中的作用是多么明确。

[3] 当然，人们可能会问，如果公众选择可兑换性的货币，为什么法定货币会继续存在。部分答案可能归结为法律限制对竞争性货币的影响，以及管理当局的先入为主对那些可能试图促进这种货币的人们的威胁，等等。但是，大部分答案与网络外部性有关——使私人代理人锁定在他们原本可能轻易拒绝的货币上。不存在网络因素以及法律限制的情况下，任何不可兑换的货币都应该被可兑换性货币驱逐出流通。对不可兑换货币的实际需求会下降为零，并且不可兑换性货币会超级贬值。在该过程中，它会丧失其“市场份额”给竞争者，产生的均衡将包含可兑换性货币的恢复。然而，一旦我们引
496 入网络因素，即使他们都意识到不可兑换货币的劣势，单个代理人可能也会继续使用不可兑换货币，这一般是因为每个人都预期其他人会继续使用它——并且这种预期对每一个体而言，继续使用它是理性的。于是，每个人都被锁定在较差的货币上，并存在明显的方法来协调对它的集体放弃。不可兑换的法定货币因此能够存在，即使在法律限制不存在，甚至所涉及的每个人都会选择可兑换货币的情况下。

[4] 存在着其他的选择，如“智能卡”（它会在下面得到进一步的讨论），但是机器必须能识别这种卡，并且一旦安装了机器，“智能卡”系统不是无成本运行的。另一种是麦卡罗奇（McCulloch，1986b）的建议，即银行可能通过彩票支付随机收益。但是，即使是彩票也会带来成本——个

体必须检查票据号码，等等——并且随着彩票日期的临近，它也可能导致对票据潜在需求的急剧上升。尽管有这些不足，在自由主义下的银行可能依然利用彩票，通过使对彩票的持有更具吸引力来增加对它们票据的需求，但重要的一点是，彩票不应该被认为是支付票据隐含利息的一种无成本方式。

[5] 人们也可能注意到银行直接转账制度的发展，它基本上包含了信用而非债务的转移。银行直接转账制度涉及许多和信用卡制度相同的问题，惟一的主要区别在于，当转移开始时，发送者已经进行了支付。银行直接转账制度广泛应用于欧洲大陆国家，有些国家，非现金支付的比例超过了50%；相反，在美国，它们只占不到1%的支付（Humphrey，1984，9）。

[6] 尽管哈姆弗雷的结论清楚地依赖于他所做的特定假设，但很难说（并且专业观点是有分歧的）是否他的假设导致了他过高或过低强调的“实际”影响。哈姆弗雷（Humphrey，1986，110）自己认为他的结论偏向于保守。肖恩梅克（Schoenmaker，1993，12）同意他的观点，但是克莱尔（Clair，1991，73~74）认为他的结论可能是最坏情形的方案。即使克莱尔是正确的，最坏情形方案也依然是相当糟的。

[7] 银行作为支付制度的参与成员，必须满足这些要求，这种事实当然不意味着其他的非成员机构丧失了进入该制度的机会。它们依然能够作为其中一家参与银行的客户进入该制度，并相应进行支付。但是，该银行隐含地承担着对其客户的、就像制度本身所关注的一样多的责任。关键是通过要求它们满足直接进入制度的特定标准来保护制度的统一性。

[8] 然而这种观点遭到了批评。门格尔（Mengle，1990，160）认为，因为这种规则将债务集中于信用失败的银行，它具有的不足是它没有包含许多风险分散。但是我不清楚为什么它是一种不足。分散的风险不是一种独立于其他因素的优势。如果银行不能吸收其交易伙伴之一的失败带来的大量清算损失，则它不应该贷出太多的款项给它们，这种规则的优势在于它将限制贷款的激励集中于一方（如接受者/贷款者），这一方能对这种激励作出反

应。任何替代的规则都会放松银行的清算债务与其对失败银行贷款之间的联系，并因此间接地鼓励了对最终会失败的银行的过度贷款。清算损失会更大，个别银行对自己的清算债务可能有更少的控制。另一方面，肖恩梅克(Schoenmaker, 1993, 2) 以银行在它们能扩展给其他银行的信用中不会真正有选择为依据，来反对这种规则。就像他所指出的，“在对同伴的选择以及评估的基础上，[例如] 银行间市场的信用披露是自由呈现的。相反，银
497 行不可能在支付制度中选择它们的同伴，并且因此，支付制度中信用的披露是支付交易模式一致的结果。”作为反应，我简单地说，通过强加限制给银行，一直能限制它们的披露。如果它们选择不这样做，则它们能有效地选择接受所包含的风险。

[9] 在教科书中没有讨论到的另外一种选择，是办理保险来避免由于系统风险而导致的清算问题。然而，办理具有“外部方”的保险（如保险公司）将涉及道德风险问题，通过使银行自己提供保险，或许能得到最好的解决（如最好是通过使它内在化而解决它）。也存在着这样的问题：当面临清算障碍的危险时，保险要避免的不是损失本身的许多风险。事实是，保险公司可能随后支付一些保险求偿权，而自己不能提供立刻需要的清算资金。未来的保险支付最多只提供了可能被用作获得立即流动性的抵押贷款，保险因此有必要被一些具有银行的信用机构所补充。对支付制度而言，更容易与银行制度统一，并且，如果需要，更容易安排提供自己的流动性。也存在这样的问题，即得到保证以避免——清算失败——很难评估保险精算，因为它很少发生。使一些人来提供保险因此是很困难的。最后，即使人们确实提供了它，道德风险以及/或逆向选择的存在会使它极为昂贵。人们估计——汉弗莱以 90 天商业票据以及 3 个月短期国库券之间的利率差异为基础提供的估计——表明这种保险可能每年会花费大约为所保险资金价值的 1.5% 的成本(Humphrey, 1984, 100～101)。在这样的价格上，人们怀疑许多支付参与者可能会想要购买清算保险，即使它是有效的。

第 11 章 记账单位的经济学

[1] 网络经济是需求方面的规模经济，其中特定商品或服务对一个使用者的利益取决于有多少其他人也使用它。法瑞尔和萨洛纳（Farrell and Saloner，1986，940）指出了网络经济产生的三种不同的情形：(1) 补充方是互相变化的情形（如计算机软件，VCR 磁带）；(2) 网络使交流更容易的情形（如使用共同的语言，或者就像教科书里的，采用共同的记账单位）；(3) 在标准化产品生产的情形下，能发生成本节约（如通过各方的互相变动性）。迄今为止，存在网络经济学的大量文献（如参见 Arthur，1990；以及 Katz and Shapiro，1986；Liebowitz and Margolis，1984；以及许多其他人）。在他们中间，将其用于货币问题的是沃纳里德（Wärneryd，1989，1990），他利用网络来研究商品交换媒介的采用，以及多德和格里纳维（Dowd and Greenaway，1993），他们以本教材的早期版本为基础。

[2] 这些记账单位的价格不会与文献中可以经常发现的“会计价格”相混淆，就像伍尔西所继续阐述的：

> 记账单位价格不同于有时称呼的“会计价格”（Patinkin，1965，p.16）。会计价格通常被当作是一种纯抽象价格的特定集合，它是从市场上实际报出的货币价格中计算出来的。记账单位价格为市场上实际报出的价格。(Woolsey，1987，16～17)

[3] 在效用方程中有 n_t 而不是 N_t，这意味着现有网络使用者对新网络使用者的边际价值一直为正，但随网络规模而下降。这种假设看来是合理 498
的——如果我们更可能与“接近”我们的人们进行交易，就像国际贸易中的“重力”模型所表明的（如参见 Bergshrand，1985），我们会预期我们的邻居加入到我们网络中给我们带来的利益，大于地球另一半的人们加入到同样网络给我们带来的利益。

[4] 来自单一 UA 的总福利为 $(N+2)a/r+(N+2)b\ln(N+1)r$，减去式(11.2)，具有一个 UA 和 2 个 UA 的福利之间的差异为：

$$\frac{(N+2)b\ln(N+1)}{r}-\frac{[(N_1+1)\ln(N_1)+(N_2+1)\ln(N_2)]b}{r}$$

$$= (N_1 + 1)[\ln(N_1 + N_2 + 1) - \ln(N_1)] + (N_2 + 1)[\ln(N_1 + N_2 + 1) - \ln(N_2)]b/r > 0 \qquad \text{QED.}$$

[5] 该模型也能区分采用相同的 UA 的利益以及在两种不同记账单位之间具有固定的相对价格（或固定汇率）的利益。具有单一记账单位能够使代理人享受前面讨论过的所有与网络相关的利益，但是一些——尽管不是所有的——利益也能通过在两个技术上不同的记账单位之间的固定汇率而获得。其中主要是汇率风险的减少。即使不同地区的代理人在处理以“外国”记账单位记录的信息方面有困难，并不得不产生在地区之间交易所使用的支付媒介计量的单位转换成本，他们依然能从固定汇率制度外汇风险的减少中获得一些地区间的网络利益。固定汇率制度的网络效应处于浮动汇率的效应——我们以前将它定为零——和单一 UA 的网络利益之间。

[6] 因此，该模型解释了经常观察到的代理人转换记账单位的不情愿，即使这些记账单位可能运作不良。如果我们仅仅观察传统因素，如通货膨胀率中的差异，则这种行为是令人不解的——为什么当通常具有价值相对稳定的替代资产时，代理人会持有其实际价值迅速贬值的资产？——但是一旦我们考察到网络因素，它就能得到合理的解释。

[7] 作为一种放在一边的内容，注意到这种论断是很重要的：即在关于货币替代品的文献中，如果该单位很接近一种标准的以及相对未引起争议的替代品，则代理人将会选择最好的货币单位（如其他情况相同时，能产生最高预期回报的货币单位）（如参见 Girton and Roper，1981）。有人可能反对
499 说代理人不得不分别承担两种明显的成本，等等，但是我会回答说，在“好的”和“坏的”交易媒介之间的区分问题是他们已经面对的问题——例如，他们不得不区分“好的”和“坏的”支票——区分好货币和坏货币要比区分好支票和坏支票更容易——后者要求我们具有关于银行及以其银行账户签发支票的那个人的信息，但是前者只要求关于发行银行的信息。公众已经合理地区分了不同支票的事实是他们能在不同名称货币之间进行区分的明显证据。在任何一种情形下，也有很多的证据表明人们实际上确实区分了“低级

的”和“高级的”交易媒介，并放弃了低级交易媒介。当硬币作为交易媒介使用时，人们会保持好的硬币并放弃坏的（如破旧的）硬币。在复本位制下，他们保持以好的（如低估的）金属计量的硬币，并放弃以坏（如高估的）金属计量的硬币，等等。甚至在今天，人们也倾向于保持条件更好的纸币，而放弃破旧的纸币。公众会接受银行家的货币的论断也得到公众意愿的支持——丁伯莱克（Timberlake，1984，1987）很好地阐述了它——即利用私人发行的货币作为不恰当的“官方”货币的替代品。实际上，这种“临时货币”从没有得到官方鼓励的事实——而且，经常是不合法的——表明它的利用只能归结于它对不合适的“官方”货币的优越性。因此有很好的理由预期公众可能会以我已经论证过的方式转移到更好的货币单位。

［8］例如，我们能够想像，选择以“高级”货币计量的MOE的代理人能够用很低的成本区分这两种MOE（如当经过一天的持有）并放弃他对以“低级”货币计量的MOE（如银行票据）的持有。他会放弃它们，或将它们返回给银行，并让银行返回给清算中心的发行者。他所必须做的全部是在他的交易组合中确定只持有“高级”MOE的那一点，并放弃其他的MOE。

［9］当然，教材中的故事是从特定意义上抽象出来的，但这不会改变其基本的有效性。尤其是，由于合约经常是提前相当长的时间来制定的，银行不能单方面地改变贷款合约中术语“货币”的意义，并预期它们的债务人会接受。只要这种合约存在，则银行要么必须根据新的货币单位，重新计算老合约，要么继续使用旧货币来实现这些合约。任何一种选择都是有成本的——前者是由于它包含了转换成本，后者是由于它会涉及在一定时期同时采用两种记账单位的银行。然而，银行通过提前很长时间预告能够减少这些成本。宣告和引入新货币之间的时期越长，需要重新协商或在旧的记账单位下提前执行的现有合约的数量就越少，革新银行受到来自会在革新中受损客户诉讼的影响就越少。因此，银行会提前很长时间来“预告”改变，并且教材中的基本故事继续成立。

[10] 该过程与可兑换货币单位成为不可兑换时发生的过程相似。货币单位最初被定义为特定重量的黄金，货币纸币是一种对货币而非纸币的求偿权。当与黄金的联系被打破时，货币被合法地定义为一种货币纸币。货币逐渐地改变了其含义，但是大街上的行人几乎没有注意到这种改变，并继续使用他以前使用的同样的老货币纸币。

[11] 重要的一点在于，竞争过程会迫使银行提供公众想要的价格水平行为，作为他们对交易媒介需求的反应，而不是它迫使银行提供这样的价格稳定性。例如，如果公众想要“货币的最优数量”型的通货紧缩——在第15章中我们要讨论其可能性——削弱的过程会继续越过零通货膨胀障碍，连续的记账单位“名称”会继续互相替代，直到通货膨胀率下降到负利率时才停止。*公众想要的任何通货膨胀率——零通货膨胀、“最优通货紧缩”或任何通货膨胀——竞争保证了他们都能获得。*

第12章　可兑换性机制

[1] 尽管本章关注两种可兑换性——直接的和间接的可兑换性——也存
500 在着第三种可兑换性问题，它涉及到盯住以及周期性地再盯住一些商品或资产的价格以便稳定商品和服务的“宽篮子”价格，作为价格指数的代表。一个例子是费雪的“补偿货币”框架（Irving Fisher，1911）。将这些制度的讨论推迟到14章，当我们逐步掌握了由商品组合和价格指数引起的问题时会更方便一些，但是也应该指出，这些框架有几个严重的不足以致它们在运营上没有可行性。如果我们希望具有可兑换性，则我们必须在这里所讨论的两种制度中进行选择。

[2] 如果要避免其内容的空洞，则MOR必须不同于假定可偿付的债务类型——人们不能够用其他的同种票据来偿付一英镑的票据——并且必须至少有一些不同于发行者债务的其他的可偿付的债务。银行可能以纸币偿付其存款，但是如果其发行在任何实质意义上是可兑换的，则纸币本身必须以其他的而非银行自己的债务来偿付。

[3] 历史上的绝大多数制度是此种类型的制度，很少有例外。直接可兑换制度在历史上的盛行，其最可能的解释是相对欠发达的金融制度和法律限制的混合作用，例如，要么是金融服务部门没有进化到它能轻易分离这些功能的地步，要么是它不允许这么做。相对先进的制度，如苏格兰的从直接可兑换性进化（或至少是正在进化）到间接可兑换性的自由银行制度，不可能是一种偶然的事件。

[4] 人们当然能够通过阐述利率、支出以及价格水平的可能改变，以及通过解释银行如何可能试图通过自己实施套利活动来预先占有其他人的套利机会，使对均衡过程的描述更完备。但是这些问题对教材中所解释的初始均衡过程基本上是无关紧要的。人们也能够把投机因素如何加强了黄金价格恢复到票面价值的趋势包括在内。如果黄金价格不同于其票面价值，则理性代理人正常情况下会预期它恢复到票面价值，并且，他们会赶紧销售或推迟购买（或反之），以便从黄金价格的暂时偏离中获益，并且这种行为本身有助于纠正这种偏离。

[5] 问题的根源不仅仅是锚和MOR恰好相同，而是它们的相对价格由于它们相同的优点而被固定。就像格林菲尔德和雅各在对这个问题的有深刻见解的讨论中所观察到的：

> 如果它是在非货币意义上去考虑的，经济学家会很快诊断这个问题。如果对以固定数量供给的某种东西的需求加强了，并且供给的整体数量被证明是不合理的，则均衡供给和需求所需的价格调整必须在某种程度上被阻止，可能是通过价格上限。（Greenfield and Yeager，1984，4）

因此他们指出，在传统的直接可兑换黄金本位制下，

> 新金矿的发现或黄金开采技术的提高会给黄金的市场价格强加向下的压力。矿主们能够以比他们原本在市场上获得的更高的价格销售黄金给联邦储备。货币性黄金的存量会上升……导致了通货膨胀的压力。（Greenfield and Yeager，1984，6～7）

然而，如果有其他的东西来取代黄金而成为锚，则，

> 直接的价格调整会使黄金的发现不会导致货币供给的过度增加。黄金的发现会降低黄金的市场价格，结果是每一元［纸币］会以更多的黄金实际数量来偿付。联邦储备……会单纯地降低购买或销售黄金的价格。(Greenfield and Yeager，1984，7)

501 他们总结说，价格灵活的偿付手段"会消除对工资的一般水平以及对价格的压力，并集中于某一特定价格，即偿付手段的价格"（1989，9，他们的强调)。

［6］因此，有争议说所观察到的 19 世纪黄金本位的不稳定不仅仅由于它是这样的黄金本位，而是由于它是一种直接可兑换的黄金本位，因此，大概是由于强制要求银行将黄金用作 MOR 的法律限制：

> 黄金本位金融不稳定性的早期研究倾向于关注 1844 年银行法强加的限制，而旨在实施直接可兑换性黄金本位的 1765 年、1819 年和 1925 年的货币立法的影响被大大地忽略了……利率的过度波动或者更一般的金融不稳定性既不是部分储备银行所固有的，也不是黄金本位本身所固有的，而是所实施的特定类型的黄金本位所固有的。黄金本位的"维护者"都错误地假定只有可用的黄金本位是直接可兑换的黄金本位，并且这些作者中的一些人也错误地认为短期金融不稳定性是支付给黄金本位"自动性"的代价并且是它提供的避免过度发行的保护。(Dowd，1991c，725)

［7］术语"间接可兑换性"最初是由詹姆斯·布坎南（Yeager，1987，5）提出来的，但是其基本观点应该追溯到约翰·鲁克（John Rooke，1828）和西蒙·纽卡姆（Simon Newcomb，1879)。纽卡姆提议将"法定货币"定义为"某种东西的数量，不管是什么，以平均批发价格，在公开市场上，足够购买某种确定的商品集合"（1879，235)。间接可兑换性制度也得到安德森(Anderson，1917，150～151）的发展以及威克塞尔（Wicksell，1919）的批判。据我所知，间接可兑换性的"现代"倡导人是比尔森（Bilson，*1981*)，

随后在20世纪80年代，格里菲尔德、雅各以及其他人提出了多种倡议。要更多地了解间接可兑换性的历史，特别要参考伍尔西（Woolsey，1987，21～22，33～38）以及雅各和伍尔西（Yeager and Woolsey，1991）。

[8]这种定义稍微不同于其他定义（如Woolsey，1987，第3章；Schnadt and Whittaker，1990，5；或Yeager and Woolsey，1991，2等的定义）的地方在于，它特别排除了锚商品和MOR是相同的“直接可兑换性”的情形。为使陈述简单，我们将继续假定根据需求进行货币的偿付，并假定银行不仅仅偿付它们发行的票据，也以同样的价格销售它们。

[9] 单个银行或银行集体几乎不能阻止交易媒介存量的下降。正是需求决定了流通中能保持的交易媒介数量，如果对它们的需求下降，银行几乎不能阻止交易媒介存量的下降。而且，如果当锚商品的价格超过票面价值时，银行发行更多的票据，则只能使它的状况更糟。每张这样的票据都使它受到套利损失的影响，在这样的环境下发行额外的票据，相当于转移货币给那些对它实施套利活动的人。实际上，对每家银行而言，最优的策略是自己买光票据——它自己的，以及其他银行的——它能获得套利利益而不让套利利益跑到其他人的口袋里。

[10] 套利过程不严格地依赖于公众部分的无关紧要的交易成本。即使一般的公众面临着“高”交易成本，也会有一些代理人（如金融中介）面临着相对少的交易成本，他们有着和一般公众同样的为他们自己的套利利益而努力的积极性。正如雅各（Yeager，1985b，16）以及雅各和伍尔西 502
（Yeager and Woolsey，1991，8）所指出的，当购买者有积极性来迅速购买商品是因为它们的价格暂时很低时，或者当MOR的“行业”使用者决定从银行购买它是因为比在市场上购买更便宜时，也会发生隐性的套利。

[11] 在威克塞尔的作品之后，该悖论显然被遗忘了，而在伍尔西（Woolsey，1987）重新发现它并给其命名之后，经济学家才开始注意到它。在伍尔西（Woolsry，1987，第4章）的论述中，第一次提出了现代的悖论论据。悖论论据后来得到希纳特和怀塔克（Schnadt and Whittake，1990，

1993）以及科文和克罗斯纳（Cowen and Kroszner，1991，32～34）的发展，但是伍赛自己后来收回了他早期的"准悖论"观点（Woolsey，1989b）。要了解更多的反悖论观点，也参见雅各（Yeager，1987）以及雅各和伍尔西（Yeager and Woolsey，1991）。

[12] 这里的论据只要求锚商品价格的调整足够快，它不要求商品和服务的价格通常地以同样的速度回到均衡价格。许多价格可能由于这种或那种原因而成为粘性的，而价格粘性明显地对整个经济的调整方式有意义。本教材是部分（不是全部）均衡分析的一种练习，它最初只关注一定套利活动机会被消除的特定均衡过程，并且教材中讨论的锚和MOR市场的均衡过程的论据没有被（有效的）论断，即其他市场上价格均衡的时间可能更长的论断所削弱。

[13] 悖论问题也导致了第14章要讨论的"补偿货币"框架的严重困难。当私人代理人预期银行会改变他们当前盯住的价格时，这些问题会产生。他们会相应地购买或销售，价格限定会在投机性冲击下产生。这种投机性冲击基本上是悖论的一种形式。如果预期价格向一个方向运动，也存在着放弃所有典型MOE的悖论形式的激励，而如果预期价格向另一个方向运动，则存在着对MOE高数量的套利性需求。对这些问题没有明显的解决方法，它们也使这些设想有效地不可实施。这些与悖论相关的问题最终比那些在直接的或间接的可兑换性方面产生的问题更严重。

[14] 真实票据学说是由约翰·劳（John Law，1705）最先提出来的，他提倡通货膨胀应由实际财产的价值来保障，实际财产的价值是对后来描述的合理交易需求的反应。他相信这种通货能产生价格的稳定性，因为土地抵押品会阻止任何导致通货膨胀的通货的过度发行。但是正如教材所继续解释的，他没有看到土地抵押品本身的名义价值随价格水平而上升。该学说也能在19世纪的第一个十年，金银通货辩论期间，英格兰银行董事会的论据中发现，以及零星出现在19世纪的其余年份的参考文献中。它后来被写进了最初的联邦储备法（1913）并在早期的联邦储备政策声明中出现。最近，它

再次以倡导目标利率和目标失业率的形式出现。关于真实票据学说的标准参考文献是桑顿（Thornton，[1802] 1978）以及明茨（Mints，1945）的，但读者也可以参考哈姆弗雷（Humphrey，1982）、塞尔金（Selgin，1989）、格拉斯纳（Glasner，1992）以及丁伯莱克（Timberlake，1993）。

[15] 这里必须强调"足够"一词。该谬论相信对交易需求的满足足够（如没有其他的什么是必要的）固定住价格。真实票据谬论因此与"合理"交易需求理论区别开来。"合理"交易需求理论认为银行应该努力满足交易的需求，但是它不认为这样做足够限制住价格水平，因此，任何"合理"交易需求学说一直与决定价格水平的其他规则（如可兑换性）相联系。甚至"合理"交易需求理论也具有自身的问题——参见第 5 号注解——但它们应该是被真实票据制度所混淆的，或者作为它的变体而不予考虑。

[16] 亚当·斯密经常被错误地认为是真实票据学说的作者之一。明茨 503
（Mints，1945，288）认为他是"真实票据学说的第一位完整的阐述者"，其现代形式是以商业票据而非土地作为票据发行的保证，大多数其他的作者都广泛同意他（如 Laidler，1981）。然而，斯密的解释很难与他实际上所写的相符。尽管他不是一直清楚并且坚定，斯密看到了可兑换性在这种标准中的重要性，并且认为在此种制度中运作的法律上的倒退给过度发行提供了一种有效的检查（如 [1776] 1911，265）。他也清楚地理解到在实践中，银行家不能区分"真实票据"和"伪造的票据"，他认为真实票据学说因此不能给银行家提供他们能遵循的运营规则（[1776] 1911，277～278）。另外，他强烈地批评了该学说的真正作者约翰·劳错误地假定他要解决的问题只能通过提供更多的货币来解决（[1776] 1911，282～283）。这些段落阐述道，同真实票据谬论的最早支持者们相比，斯密实际上是它的最强烈的批评家。他的著名的关于"真实"票据的段落——其中他谈到了"实际债权人签发的对债务人交易的实际票据的银行贴现"（[1776] 1911，269）——经常被理解为是他对真实票据学说的支持的论述，但是如果该段落在当时的语境下去阅读，则他所建议的是银行保护它们的储备，而不是试图说明哪种票据是真实

的，哪种票据不是真实的，并由此只对真实票据贴现的政策规则就变得非常清楚了。也参见多德（Dowd，1984）。

[17] 可替代的规则是货币规则（如 k 个百分比的货币增长规则），它决定了货币的供给，价格水平由 $P=(V/Q)M$ 给出，并因此也是确定的。然而，货币增长规则要比商品基础的可兑换性制度低级，在其他的原因中，它们经常包含了对商业银行活动的无效限制，因为它们一般需要对基础货币发行实施中央控制；因为 M 和 P 之间的“移动”（如不完全相关关系）导致了价格水平的不稳定，以及因为货币目标在实践中是很难达到的，它们将在 14 章中进一步讨论。

[18] 特别地，银行只能在增加它们贷款的程度上发行更多的权益资本，减少其他的资产（如储备），或增加持有它们债务的需求。因为每种情况都有其成本，所以贷款供给的任何增加正常情况下都会要求更高的贷款利息率以使它是值得的。合理的“交易需求”学说因此是，竞争性的银行正常下会通过扩大它们的供给和提高贷款利息率来满足贷款增加的需求，而更高的贷款利率会结束一些增加的需求。我们不会预期贷款需求的增加会同固定利率下供给的增长相匹配。也要注意到，货币的供给不是对贷款需求的反应太多，就像“交易需求”学说的许多类型所表明的，而是对货币需求的反应太多，货币供给对贷款需求的任何反应也通过银行资产负债表的限制而必然发生。

[19] 极具讽刺意味的是许多作者认为两者是一起的。在 19 世纪英国的货币争论中，货币学派的支持者们很快地指责在自由银行业和银行学派中坚持自由银行业的对手，但是这些批评的基础经常是货币学派自己没有理解回笼机制，并且（部分正确的）交易需求学说是他们的对手所依赖的最强的依
504 据（如参见 Laidler，1975）。一个更近的例子是萨金特和华莱士（Sargent and Wallace，1982），他们实际上将真实票据学说和自由银行业相联系（他们将“真实票据学说”定义为“不限制私人中介或中央银行的运营以便计划产生这种中介的影响”（1982，1212））。因此他们声称“真实票据学说再次复苏了”（1982，1214），但是他们所复苏的学说根本不是真实票据学说，而

是自由银行业。对这两种极为不同的状况的区分确实是非常有害的，它不仅通过实际上不一致的无信用状况败坏了自由银行业的名声，而且看来给稳健的货币经济学家在复苏之前所长期意识到的破灭的学说提供了伪造的可信性。萨金特-华莱士（Sargent-Wallace）对两种状况的区分后来遭到雷德勒的破坏（1984），他指出，“除了银行的贷款是不受限制的以外，它也应该限制具有真实票据保障的贷款，这正是真实票据学说的实质”，并且他也指出，真实票据学说“涉及自由主义条件下对银行业的保护”（1984，153，我的强调）。

[20] 劳的银行于1716年开业，最初在发行可兑换票据上获得了巨大的成功。然而，在1719年可兑换性遭到削弱，在1720年早期，劳犯下了错误，即盯住他的Compagnie de Indes股票价格，这样做确立了其真实票据制度。维持这种价格的努力迫使他让货币迅速贬值，但是不久以后，很明显地，这种实验是维持不下去了，尽管也曾试图挽救它，但这种制度最终在1720年年末崩溃了。然后劳逃往比利时，经过了很长时间，才说服法国人民再次与银行进行交易。

[21] 反对金块的人（包括在银行董事会的人）“坚持该学说最原始、最坚定的形式”（Humphrey，1982，8），并且认为，假定它比短期商业票据先造，那么，即使是不可兑换货币也不能过度发行。他们坚持认为任何过度发行的票据都应返回给发行者，因为企业会将它们不需要的票据返回以促使其借款成本下降。这种状况意味着即使在不可兑换条件下，受到需求约束的货币供给也是非常危险的。并且，这种学说是“中央银行不能导致通货膨胀，因为它是根据其实际需求来被动地供给货币的观点的最初形式”。（Humphrey，1982，9）。这种状况的学说得到桑顿（Thornton，［1802］1978）以及《金块报告》（Bullion Report）的作者（1810）的明显的批判。在后来的年份中，“受尊重的”货币观点——相当公正地——与它没有任何联系。

[22] 在这里所提到的情形中，非常不同的一种是，联邦储备在可兑换货币情形下所实施的真实票据政策，不能立即导致在其他预期情形下所发生

的通货膨胀。然而，联邦储备对真实票据学说的坚持削弱了其维持可兑换性的行动，并可能有助于给它随后接受真实票据学说的新版本铲平了道路，根据新的真实票据学说，它应该将目标确定为利率或失业率。

[23] 德国的高通货膨胀或许是滋生于中央银行不能引起通货膨胀信念的通货膨胀政策最臭名昭著的例子，因为中央银行只提供货币以满足公众对它的需求。Reichsbank 总裁鲁道夫·哈维斯汀（Rudolf Havenstein）在整个高通货膨胀时期都坚持这种状况，并断然否认了他的满足公众对商业票据需求的政策能导致通货膨胀。然而，在通货膨胀期间的任何时候，Reichsbank 的年贴现率从来没有超过 90%，而通货膨胀率是每年几千个百分点，并继续上升，这种贴现政策产生了巨大的不断上升的贷款积极性。Reichsbank 满足
505 公众贴现的需求越多，通货膨胀变得更加恶化，对贴现的需求也就更大。最终 Reichsbank 陷入了通货膨胀的困境，它自己的政策导致了局面越来越不可控制。哈维斯汀在宣称要满足公众的需求上是正确的，但是他没有注意到需求的程度取决于贴现率，并且他也没有注意到，他自己的贴现政策才是通货膨胀过程背后的驱动力。

[24] 将货币存量与任何实际变量——假定它是实际利率（或者假定由通货膨胀预期所给出的名义利率）、失业或产出相联系，导致与在真实票据谬论较早形式下所获得的同样的价格——货币——价格反馈机制。除非目标变量被盯在其“自然”水平上——在这种情形下，政策就是多余的——中央银行逐步陷入困境，它不得不以更快的速度扩大货币供给以维持其目标，但是在这个过程中，它导致了更多的通货膨胀压力，要求它在下一时期以更快的速度扩大货币供给以维持目标变量。使实际变量维持在不恰当水平上的努力因此导致了通货膨胀率毫无限制地上升（或者实际上下降）的极端不稳定过程（就如弗里德曼解释过的一样（Friedman，1968）。最终，“利息目标的提议［以及其他的相似提议］可能被认为是不可信的真实票据谬论的最新体现”（Humphrey，1982，12）。

第13章 单一货币本位、复货币本位以及相关货币本位

[1] 我关于商品本位的观念也包括了但不要求“严格的”或100%的储备标准，在这种标准中，所有交易媒介要么是商品，要么是提取商品的货单。“严格的”商品本位有许多支持者，但是它也存在不足，即它带来了相当大的“资源成本”。如果严格商品本位的优点不能在别的方面达到，而且如果（就像实际上的情形）商品本位不能以极少的资源成本来维持，则这些成本可能是可以承受的。

[2] 一般来说，现代理论研究在被以往的研究所忽略的价格知识领域方面有一定的突破，并争议说一个世纪以前的经济学家比当代经济学家直观上更好地理解了商品制度。引述尼尔汉斯的话：

> 在过去50年里，对商品货币的分析几乎没有取得任何进步。实际上，遗忘的知识比新近获得的知识还多。经济学家感觉到书本里已包含了在这个领域中已知的知识，并且无论何时只要一提到这个主题，经济学家都觉得十分枯燥。[并且，他在脚注中加上了，没有经济学家觉得有比这更枯燥的了]……在世纪之交，一些重要的经济学家，可能比现在的许多专家，能更好地解决[特定的现代货币]问题，他们提供了模型，其中货币是无成本印刷并发行的。(Niehans, 1978, 141)

尼尔汉斯也提到了（Niehans, 1978, 140）另一个因素，即对商品货币制度的讨论有忽略实质问题并有被凯恩斯对黄金制度的抨击所压倒的趋势。我们以后会回到这些问题。

[3] 在外生黄金供给确实产生差异的假设下，随着进展，我会逐步提到这些差异，但是不管我们是否外生化黄金供给，许多结论都是相同的。然而，一个很重要的差异应该提前提出。因为供给是外生的，该模型不能处理供给反映了黄金相对价格变动的情形。假定黄金是耐用的，这意味着该模型 506
没有指出，在供给被外生化的情形下，所产生的特定的不对称性。假定需求上升，供给也相应上升。如果需求再次下降，则当需求上升发生时更大的产出不会不发生，而价格不得不下降到比以前产出初次上升时更低的水平。另

一方面，如果需求下降了，然后再上升，则供给不会作出反应，而相对价格会回到其初始价值。关于这种效果的更多讨论，参见多德和桑普森（Dowd and Sampson，1993a，383，389～390）。

[4] 严格地说，英国一直处于复本位制下，直到1797年，但是法定的黄金—白银价格比率使得黄金是高估的。黄金最终取代了白银，该国实际上处于黄金本位。货币的可兑换性在1797年被终止，而在1821年当白银也失去了货币资格时被恢复，英国建立了正式的（如法律上的）黄金本位。

[5] 自1792年以来，美国已经处于正式的复本位制下，但是1834年对法定价格比率的修正使黄金成为高估的，并且使该国实际上处于黄金本位制下。可兑换性在1838—1843年期间的大部分时间里被终止了，并且在1861年到1879年期间被再次终止。然后，随着英国在1821年恢复黄金本位，美国也实际上在法律基础上恢复了黄金本位，并且在其他时期，一直正式保持这种状况而没有改变。

[6] 最近，对复本位制进行最详细的理论阐述的是陈（Chen，1972），但是他的模型没有超出"有效复本位制"，或对降落伞效应有任何详细的分析。然而，他对作为货币使用时，两种金属之间的不完全替代性效应确实进行了详细的分析，而我的模型假定它们（多或少）是完全的货币替代。尼尔汉斯（Niehans，1978，153～158），伯德（Bordo，1978，243～245），弗里德曼（Friedman，1990a，b）以及丁伯莱克（Timberlake，1993）也详细地讨论了复本位制，并且多德（Dowd，1994c）在教材中提供了更详细的模型分析。在伯斯坦（Burstein，1986，54～57）和巴罗（Barro，1979）中发现了对复本位制的更简短的讨论，尽管后者只是简单地重复传统单一本位制的观点：即在复本位制下，没有什么能使市场价格比率与法定比率相一致。

[7] 然而，降落伞效应确实有它的批评者。例如，吉芬（Giffen，1895）认为，即使是出于货币的目的，在黄金和白银之间也只有非常少的相互变动性。因此，吉芬否认补偿行为的基础，尽管他（不坚定地）认为一些

补偿确实发生了。假定两种金属在货币用途上有一些替代性——替代性越大，发生的补偿就越多，而我所知道的正确情形是一些补偿发生了。现代的批评家是陈（Chen，1972），他试图利用他的模型来证明降落伞效应。他发现，当他试图考虑金银交换比率之间的差异以及在两种制度下对白银需求的差异时，他不能获得任何清楚的结论。他得出结论说，通过消除它——“可能是被宝库优雅的微笑（它们通常的）所迷住了，复本位制看来忽视了所包含的结构性差异的巨大意义”（1972，107）。我认为，陈没有发现降落伞效应，只反映了他的模型的不足——即他的模型也不能预测相对“直接的”价格效应，如白银存量上升的效应，或对贵金属货币性需求以及非货币性需求的变动的效应（1972，106）。古老的复本位制在很大程度上是正确的。

[8] 除了只适用于直接可兑换制度的差异以外，也应该注意两种制度之间的另一个差别。罗斯维尔（ Rothwell，1897，94～95）指出，在传统的债务人复本位制下，一种金属价值的下降会导致其货币性需求的上升——如果黄金的价值下降了，债务人会需要更多的黄金来结算他们的债务——并且这 507
种上升的需求将有助于更便宜金属的价值恢复到票面价值。然而，在债权人复本位制下，也存在着对更昂贵金属货币性需求的上升，这种上升的需求会推动两种金属价值进一步的分离，并且“可能很快地破坏比率”（Rothwell，1897，95）。

[9] 正如加里森（Garrison，1985，66）所指出的，除了假定纯粹的商品本位以外，这些估计也作出了不明确的假设，即黄金的供给是完全有弹性的，并且简单地不考虑“黄金的供给实际上无弹性的事实”。假定的供给弹性越多，结果是所包含的资源成本的估计就越大，因此，估计能有多大，就有多大，这一点也不令人惊奇。另一方面，如果它们假定了完全无弹性的供给，则价格水平会进行调整，以在没有产出反应的情况下，出清黄金市场，并且资源成本（根据这种程序）会为零。加里森（Garrison，1985，77，n.13）也提到了另外一个问题，即通过用经济增长率相乘来估计这些成本，这产生了奇怪的悖论：

"如果管理不当的纸币导致了太多的使增长率趋向于零的经济失调，估计维持黄金本位的资源成本可能也会降为零；但是如果采用现在已经不昂贵的黄金本位，会导致经济的稳定性并促进新的增长，则维持黄金本位会再次是高成本的"。

第14章　商品组合货币本位

[1] 本章所参考的价格指数框架不能和杰文斯（Jevons，[1875] 1907）以及其他人的"法定指数本位"相混淆。这里所考察的框架利用指数来稳定货币单位（如元）本身，而利用指数来确定要支付的货币单位数量。前者在这一章里考察，后者在附录2里考察。

[2] 混合本位制最初是由马歇尔（Marshall，[1887b] 1966）提出的，尽管他把它称之为"稳定的复本位制"，并反对说传统的复本位制"没有严格的［复本位制］名称"（[1887] 1966，188)。然而，马歇尔的术语没有流行起来，术语复本位制继续用来特指旧的兑换制度。术语综合本位制是由埃奇沃思（Edgeworth，1895，442～443）首先提出的。

[3] 除了铸币磨损和破坏以及被盗等明显不足以外，采用优质的综合本位铸币（与代铸币相反）有很多缺点。与黄金或白银不同，不存在对合金的明显的使用，因此对优质铸币的采用带来了熔化和分割金属的成本，这种成本原本是可以避免的（Butenschon，1936，27)。布滕斯基也指出铸币中包含有白银，可能使它们不适合用作大额交易，但黄金的含量太高也使铸币不
508 适合用作小额交易，并且检验这种铸币的成分也是很困难的。

[4]马歇尔写道，"如果除了黄金和白银以外，还存在着其他的商品，像黄金和白银一样，是不易腐烂的，并且有很高的价值，有广泛的需求，并因此适合于进行外国交易支付，则它们能加入到黄金和白银中作为货币的基础"（[1887b] 1966，206)。然而，马歇尔将其商品的选择限制在那些出于交易目的，可能依然使用商品的国际贸易制度中，适合于偿付手段或交易媒介的商品中。就像在其他地方所谈到的，没有理由限制对偿付媒介的选择，

并且那种认为国际贸易依赖于商品交易媒介的观点，即使在马歇尔时代，在某种程度上也是落伍的。

[5] 杰文斯（Jevons，[1875] 1907，327～328）建议，100英镑的票据可能“给予其所有者有权利需求1夸特的优质小麦，零售商店的1吨普通钢材，100英镑重的普通棉花，25镑的盐，5镑茶叶，以及其他的同等价值的商品”，但是，他反对这种构想，其理由是，“在实践中，这样的法定货币很显然是最不方便的，因为没有人希望在他的财产中被迫拥有多种多样的商品。”像马歇尔一样，杰文斯反对具有组合锚的设想，因为他假定这种设想要求发行者利用组合本身作为一个有规则的MOR。

[6] CRC观点是由格德里恩（Goudriaan，1932），本杰明·格雷厄姆（Benjamin Graham，1937，1944）以及弗兰克·格雷厄姆（Frank Graham，1942）提出的，并在20世纪40年代引起了大量的讨论。CRC设想的提出，不仅是为了稳定价格水平，而且通过将特定行业的产品包括在组合中以促进对它们的需求，该设想也给特定行业提供了信心。关于这些设想的更多文献，也可参见弗里德曼（Friedman，1951）和哈特（Hart，1987）。

[7] 限制本身也部分取决于出价——发行者可能经营的买卖差额。这种设想的大多数形式要求有这样一种差额，有些差额为5%或者更多（参见Hart，1987，498）。差额对发行者而言是方便的，但是差额越大，组合本身的市场价格的波动就越大，大概价格就越不稳定。在本章后面所提倡的价格水平稳定化的一个有利条件是它可能不需要出价——要求买卖差额而不给银行带来不方便。

[8] 实践中，这种反向循环的效用可能受到包含在CRC组合中相对少的商品数量的限制。由于即将解释的原因，弗里德曼（Friedman，1953，234）相信，已经包括了不超过4%～8%的国民产出。假定组合的供给弹性为2.5，则组合中产出的改变会抵消10%～20%的总名义收入的改变，而弗里德曼认为这个数字可能是高估的（Friedman，1953，235）。

[9] 组合的货币性需求可能也导致CRC制度以其他的方式来稳定经济。

如果私人代理人希望“贮藏”交易媒介，则他们对后者需求的增加会增加对组合本身的需求——“对货币的贮藏，不会导致资源的浪费，像是命令一样，来维持贮藏者账户中的初级商品”（Hayek，1948，213）——商品组合的生产可能会上升并有助于经济活动的恢复。商品组合的货币性以及非货币性用途之间的转换可能也稳定了经济（如参见 1953，211，232～233），但是弗里德曼最后总结道，由于［这些］冲击之间的转移而产生的货币供给的可能变动依然是“极端有限的”（1953，233）。

［10］对 CRC 制度的那些形式而言，这些储备持有成本尤其高（如，Graham，1944）。CRC 制度提议交易媒介的发行者应该持有 100% 的储备。弗里德曼给出了 100% 的储备制度所导致的成本意义（Friedman，1953，210）。他提到，在过去大约 15 年中，如果这种速度维持不变，要求流通媒介的数量每年增加 3%，以维持价格的稳定。如果允许这种速度每年下降 1%，则流通媒介的数量不得不每年增加 4% 多一点。假定这种数量大约为国民收入的 50%，则如果速度继续下降，每年要求大约国民收入的 2% 增加到流通媒介中。而如果速度稳定，则要求大约 1.5% 的国民收入加入到流通
509 媒介中。很显然，CRC 制度中 100% 的储备要求，其资源成本实际上是很高的。

［11］ANCAP 是一种组合，它包含了“价值 33 美分的硝酸氨，价值 12 美分的铜，价值 36 美分的铝以及价值 19 美分的胶合板（所有这些都按 1967 年的价格计算）。霍尔认为“在战后时期，它具有非常接近于生活成本的市场价格”（Hall，1982，115）。然而，他指出，在 1955 年，相对于 CPI，组合的价格上升了 9%，在 1974 年上升了 10%，而在 1970 年它几乎下降了 9%，尽管在其他年份里，这种共同运动非常接近。我不同意霍尔的估计，即像这样的数据组成了一种特别好的组合，但是读者可以自己判断。

［12］没有发表的评估 20 世纪 80 年代 ANCAP 如何运作的经验文献是由 Fairleigh Dickinson 大学的费尔南多·阿尔瓦拉兹（Fernando Alvarez）作出

的，他得出的结论是霍尔所依赖的关系最终消失了。我感谢劳伦斯·H·怀特所提供的信息。

[13] 当然也有威克塞尔的研究（Wicksell，1898）。他也建议价格水平的稳定要优于固定汇率，但是他不同于教材里所讨论到的作者，这些作者建议通过运用贴现率，价格水平会得到稳定。因此，维克塞尔的研究在某种程度上不同于这里所考察的文献。关于维克塞尔的方法和其追随者的更多资料，参见如哈姆弗雷（Humphrey，1990）。

[14] 对费雪设想的潜在混淆没有得到这种论点（在任何情形下，是过度谦虚的）的帮助：即纽卡姆和威廉姆斯以前的计划是“关于留下像最初一样我所认为的以及不可预料的任何重要的无关紧要的内容，与我的观点太一致了，除了他的反对黄金投机的限制性条款外”（Fisher，1914，819，n.1）。这些计划之间的差异实际上很显著。尤其是费雪的计划不同于纽卡姆的地方在于它没有涉及间接可兑换性，它与威廉姆斯计划的不同之处在于它涉及了更多的操作细节。就像教材中随后所阐述的，这些“操作细节”是非常重要的。对费雪的“补偿货币”感兴趣的读者也可以参考哈姆弗雷（Humphrey，1990，1992）、萨姆纳（Sumner，1990，111，115～116）以及帕廷金（Patinkin，1993）。

[15] 如果我们愿意，我们能将所有关于黄金货币重量的表述理解为对黄金价格的表述。如果每一黄金元包括25.8格令的黄金，其中9/10是优质的，以及480格令的金衡制盎司，它要求480被25.8相除的——或18.6——元等于一盎司的重量。因此，黄金的价格为每盎司18.6元。如果黄金货币的重量上升了50%，达到38.6格令，黄金的价格因此下降2/3（如25.8/38.7）为12.40元。黄金货币越重，黄金价格越低。也可参见费雪（Fisher，1913a，219～220，223～224）。

[16] 这里应该注意两个重要的限制条件。货币的黄金重量必须以价格水平增长的相同比例发生变动的假设只是为了论述上的简便，费雪并没有严格地满足这个条件。他很好地意识到黄金货币的重量改变可能对金块的价值

有同样的影响，就像轻微地撬动石头以移动地球一样；他根据费雪方法详细地讨论了这些问题（1913C，附录3）。这个问题引出了中央银行如何知道黄金的*相对*价格应该是什么的问题，以至于中央银行可以考虑这个相对价格并且进一步地实现价格水平目标，以及如果中央银行没有达到目标，会发生什么的困难问题。我们不久会讨论这个问题。另一个限制条件是，费雪的计划要求“指数数量每超过票面价格1%，货币重量增加1%”（他的强调），自
510 从最后一次调整以后，指数数量每1%的增加，不要求黄金重量增加1%（Fisher，1914，829）；也参见费雪（Fisher，1913d，50～51）。差异在于黄金价格（或重量）根据价格指数偏离票面价格的持续改变而改变。假定指数上升并且在几个时期里一直停留在特定水平上。在后者的情形下，即对他的制度的错误解释下，黄金价格会上升到特定水平并*停留在那儿*一直到指数再次开始下降之后为止；但是在前者的情形下，即正确的解释下，它会*持续上升*直到指数开始下降之后为止。因此，后者的制度提供了价格指数向正确方向运动的更强的累积推动力，但依然会存在被费雪低估的危险，即它推动的价格水平可能太多并使它不稳定。我们以后会再次回到这个问题。

[17] 对于补偿货币是否在适当程度上“矫正”票面价格到价格指数的运动，现在还存在一些讨论，但是当代的作者没有人抓住了问题的关键。关于当代争论的典型标准是陶西格（Taussig，1913）的不太有说服力的论断，他说，费雪的规则在矫正价格水平时太慢，而费雪的微弱反应是只要价格水平一开始变动，这种矫正就开始了，但它依然是要花费时间的。它确定要花费多长时间，“我们是没有确切的办法知道的”，但是他建议，在黄金本位下，加拿大和美国的价格水平“每年彼此极为相符”的最新证据，给我们的答案提供了线索（Fisher，1914，821）。这种反应当然没有正确地描述对陶西格的批评，但是批评本身也没有得到很好的证实。

[18] 为了使论据更具体，假定每一期的利率 y 为5%，黄金价格的预期下降 z 为10%，政府的报价 x——要求的差额为10%。很显然 $z \leqslant x$，它

满足费雪的条件。现在假定我们的代理人在某时期开始时对黄金价格的下降已形成了预期，并且立即行动。因此，他出售黄金，并将收入投资以获得整个时期的5%的利息回报。当价格发生改变时，他再次将黄金出售给政府。获得的资本利得为10%(x) 减去10%(x)，或者为零。因此，他发现自己具有的黄金依然和开始时相同，但同时获得了5%的利息，他以政府的支出为代价，有效地获得了无息贷款。

[19] 看来费雪忽视了这个问题。在讨论了为什么需要阻止价格向上变动的额外限制之后，而在价格预期下降时，他没有考虑到投机性冲击的危险：

> 不需要实施相似的预防措施来避免投机的相反形式——由于金块价格的下降。这种投机不会损害政府储备，但通过交易者节省下来以便在当前的高价格销售给政府的临时金块存量的增加而强化了它。而且它还表明，这种投机除了是无害的，还是不重要的，原因是用作这种投机的政府之外有效的备用金块存量不可能是很大的。(1913c，387)

这种论据是毫无特征地微弱。政府存量的暂时上升是真实的，但不相关，而教材中的阐述证明了费雪的论断——即这种投机是无害的——是错误的。因此，费雪只剩下了这样的论据，即可用于这种活动的黄金数量是有限的，但是尽管它们受到了限制，黄金的私人存量过去（并且现在）在绝对意义上依然很大。因此，政府依然面临着很大的损失。

[20] 这些设想不会被霍尔的一些其他建议所混淆。霍尔（Hall，1984a）建议将名义GNP取代价格水平作为目标，让货币当局自己决定如何达成其目标。霍尔（1986）也建议货币当局通过管理利息差额来稳定加权平均价格和失业的波动。霍尔（Hall，1983）建议了几种设想，通过它，政府能产生特别的“储备证书”并通过对其指数化而使它们回到价格水平来稳定价格水平。（我们在下面的注释30中还会回到Hall，1983）。相反，霍尔(Hall，1981）建议通过简单地定义私人代理人能使用的稳定价值的记账单位，政府能达到价格水平稳定性目标。 511

[21] 尽管补偿货币规则包含了从目标价格指数对票面价值的偏离到一些 MOR 的价格的反馈，我们也能想像“数量”规则，即价格指数偏离票面价值反过来影响一些货币总量的数量并使价格恢复到票面价值。一个好的例子是麦卡罗奇（McCulloch，1991）。麦卡罗奇规则至少对在下一部分要解释的补偿货币的一般不足上是很坚定的，但是参数价值的选择依然是很随意的，并且不清楚它能产生多大的价格水平稳定性。“数量”规则也有不足，它们看来是假定有一个能控制目标货币总量的发行者，这反过来又假定一定程度的政府干预以及它带来的危害。

[22] 迈尔斯（Miles，1984，Chapter 10）和萨姆纳（Sumner，1989，1991，1995）也建议利用期货合约（或类似的合约）来稳定名义变量，包含在这种设想里的观点在许多地方也得到伍尔西的验证（如 Woolsey，1992a，1992b，1992c）。伍尔西（Woolsey，1992c）对这些问题的验证尤其偏好。该设想是在 1994 年 7 月 EJ 出版的教材中首次提出的，但是作为英格兰银行所遵循的规则被束之高阁（Dowd，1994a）。然而，如果不考虑它是被自由银行集团还是被中央银行所采用，则规则本身基本上是相同的。

[23] 这种合约和“纯粹的”价格指数期货合约之间的区别在于 A 的支付时间的确定：当“纯粹的”期货合约到期时，代理人 A 支付，但是当合约与准期货合约相一致时，他支付。这种差异是重要的，并且其重要性不久就要解释。使问题稍微复杂一些的是，“现实世界中的”期货合约一般包含有边际要求，即要求购买者提前进行部分支付，而具有边际要求的期货合约被看作是准期货合约和“纯粹”期货合约的结合。我们将忽略这种复杂性，只讨论准期货合约和“纯粹”期货合约，但是有兴趣的读者可以参考伍尔西（Woolsey，1992c）。

[24] 我们不需要作这种假设，但是如果我们不作这种假设，我们必须在其余的讨论中继续保持项 $[(1+r_t)(1+r_t^*)]$。消除这一项会使论据更清楚，且不会丧失其一般性。在任何情形下，我们的基本均衡故事所依赖的边际财务运作者会选择一些有代表性的市场利率作为他的贴现率，因此，

$[(1+r_t)(1+r_t^*)]$大概是一个整体，这种假设是不合理的。

[25] 现在读者会理解为什么合约要在它签订的时候就支付（如我们有准期货合约），而不是在到期日支付（就像在期货合约自身中一样）：当合约达成时，如果没有支付，则合约的购买对 MOE 的供给不会带来什么不同。如果 MOE 的供给不下降，教材中所描述的均衡过程会是短期循环的，并且没有可取代它的明显的其他均衡过程。在合约签订的时点就进行支付保证了 MOE 供给的适当的变动。

[26] 在所提倡的货币规则下询问是否会有 QFC 市场的问题，不同于询问如果私人机构决定并创造市场（就像在美国所发生的一样），QFC 是否会吸引交易者的问题。有很好的理由相信，实施 CPI 期货合约的新的努力会有同样的命运（参见 Horrigan，1987），但是教材认为对所提供的规则的采用依然导致了所要求的任何交易的产生，而不管美国 CPI 期货市场的失败。重要的不是发行银行提供这样的交易合约，而是它们以*固定价格*来交易合约。哈里根（Horrigan）考察了前者，但是在这里后者才是重要的。 512

[27] 最简单的适当工具是“纯粹的”RPI 期货合约，我们将它看作是对未来 RPI 的简单赌博（参见 Horrigan，1987）。在基本上，这种合约是以现在协商的价格，提供了 5 年时间的 RPI 的或有支付，但是在 5 年之后支付。假定当前 RPI 的价值为 1，每份合约的支付是来来 RPI 已实现价值一元的倍数。由于银行可能预期未来的 RPI 与现在的相同，银行预期对它们销售的每份合约支付一元，并因此预期以高于一元的价格销售合约来获利。而私人代理人可能预期 RPI 为 1.25，则他们会预期对他们所购买的每一份合约接受 1.25 元，所以他们会预期以低于 1.25 元的价格购买合约来获利。银行和私人代理人双方都最终预期在 1 元和 1.25 元之间的任何合约价格上获利。因此，他们对未来价格水平的不同预期产生了 RPI 期货市场的空间。

[28] 当然，私人部门也要一些再保险，即银行不会实施通货紧缩政策以最大化它们从私人部门代理人那里所获得的实际价值。所有这样做的银行都提供这种再保险以便给它们所打赌的合约附加一项条款，它意味着，如果

价格下降，或下降太多，则银行会有效地丧失其赌注。这种条款可能也详细说明了如果价格下降了，则通货紧缩率将被看作是用来清算赌注的通货膨胀率。1%的通货紧缩率可能由于打赌的目的，被认为与1%的通货膨胀率相等，2%的通货紧缩率等同于2%的通货膨胀率，等等。因此，银行会具有与避免通货膨胀同样的避免通货紧缩的激励。

[29] 在汤普森-格拉斯纳的计划下，银行根据以其在当前市场价格上定价的黄金需求来偿付它们的货币，但是，如果价格水平上升超过了目标价格水平，则它们给那些从它们那里购买黄金的人支付补偿额，并从销售黄金给它们的那些人那里要求补偿；如果价格水平下降到目标价格以下，银行会要求从它们那里购买黄金的人支付补偿，并支付补偿给销售黄金给它们的人。因此，如果预期价格水平偏离了其目标，套利活动保证了货币的供给在正确的方向上进行调整。除了一旦宣告了价格指数的价值，会有一个更复杂的清算程序以外，这种计划不同于我的计划之处在于，它依赖于一种正式的反馈过程，其稳定性特征依然需要论证。如果它得到正确的估价，则它能忽略需要说明的操作细节。例如，可能是这样的情形，它可能易于受到“无息贷款问题”或其他现在不太明显的问题的影响。

[30] 霍尔（Hall，1983）实际上建议了几种设想，但是在他的最后一种设想中，他建议政府提供两种债务，除了一种债务被价格水平指数化了，而另一种没有指数化以外，这两种债务原本相似。中央银行在公开市场上运作以使两种债务的相对价格保持在票面价值上，他认为套利活动应该稳定预期的价格水平（Hall，1983，44）。然而，这种设想是否能被调整以适用于自由主义金融制度还是不清楚的，这意味着它可能依赖于一些隐性的法律限
518 制或其他的政府干预。但是，即使我们接受了它本身的意义，在实践中，此设想涉及维持指数化价格和（原本相似的）来指数化价格之间的平价，并且，当这种平价对获得价格水平的稳定性是必要的时，它是否足够可以获得这种稳定性是不太明显的。然而，该设想的一种修正形式可能是适当的。

[31] 这些是（1）同一性检验（如两个时期相等的价格和数量意味着指

数是 1，指数是两种价格“水平”的比率)；(2) 比例性检验 (如用 α 来乘以时期 2 的所有价格，会导致指数扩大 α 倍)；(3) 规模变动的方差检验；(4) 单位变动的方差检验；(5) 时间回归检验 (如，如果我们互相变动我们指数中的时期 1 和时期 2 的角色，则新指数应该是老指数的倒数；(6) 逆向商品检验 (如公平地对待所有商品)；(7) 单调性检验 (如，如果任何后面一期的价格上升，指数不能下降)；(8) 中值检验 (如指数应该位于所包括商品的最小的和最大的价格比率之间)；(9) 迂回性检验 (如过渡性检验)；(10) 逆向因素检验 (如适当价格的倍数以及数量指数应等于支出指数)；(11) 小商品不相关性检验 (如极少量需求的商品对价格指数总体有很少的影响)。对大多数检验的广泛讨论也可以从费雪 (Fisher，1911，385～429) 那里发现。

[32] 拉氏指数以及也利用固定权重商品组合的其他指数的问题在于，在面对相对价格的变动时，它们会遭受替代误差。由于组合是固定的，它们隐含地假定代理人刚好购买同样数量的商品，即使它们的价格上升。然而，一般我们会预期他们购买少数价格上升的商品，购买多数价格下降的商品。实际的组合因此改变而维持成本，也就是给定的生存标准，会小于固定组合指数所表明的成本。因此，固定组合指数会高估实际的生存成本，并且我们可能需要考虑这种替代误差。然而，实验证据表明，在实践中，这种误差相对很小，每年对价格指数所造成的差额为 0.1%～0.2% (Triplett，1983，378)。

[33] 最好的指数是给出具有灵活函数形式的单位成本函数确切价格的一种指数，据说如果它给予二次持续可微的套利函数一种次优的近似值，则函数是灵活的 (Diewert，1987，773)。就像教材中所表明的，与传统指数所正常给出的近似值相比，最好指数的优点在于，它给予了不著名的“理想”指数更准确的近似值。

[34] 当指数被公布，并且不会得到事后修正时，指数价值被认为是“最终的”，这是很重要的。如果宣布的价值后来有了变动，那些因为指数采用的是原来的价值，而非后来修正的价值而有所损失的人，会积极地通过立

法机关来寻求补偿，结果是那些签订了包含或有指数支付合约的人，永远不会确定地知道他们欠了多少或被欠了多少。

[35] 代顿和缪尔鲍尔（Deaton and Muellbauer，1980，254）引用了1961年美国国会价格统计委员会的一份报告，这份报告说明大多数经济学家认为价格指数最重要的缺陷是它们没有考虑质量改变，但是，正如稍后要在教材中提到的，特里普利特（Triplett，1983，381）发现，官方指数没有自动地受到这种失败的影响以致发生误差。因此，如果它实际上存在，则不清楚质量改变误差实际上多么重要。

[36] 相似的结论适用于劳动力合约。贝里（Baily）1974年的研究，阿
514 泽里迪斯（Azariadis）1975年的研究以及其他的研究都强烈建议工资合约应该指数化，因为工人主要是关心实际收入，而非名义收入。

[37] 也存在着法定指数本位对价格水平的影响。任何指数化的影响在商品货币制度中大概是无关紧要的，但是在法定制度中，如果它影响了中央银行实施的政策，这种影响可能是重要的。弗里德曼（Friedman，1974），伯恩斯坦（Bernstein，1974）和费希尔（Fischer，1986b，154）认为，通过减少中央银行实施通货膨胀的激励（如通过使菲利普斯曲线更陡峭而减少通货紧缩的成本），指数化会导致较低的通货膨胀，并且这种论点得到了费希尔（Fischer，1986b，152）经验证据的支持：在1974年石油价格的冲击下，具有指数化的国家比没有指数化的国家经历了更低的货币增长率现象。另一方面，如果中央银行通过提高货币增长率来对通货膨胀收益的损失作出反应，指数化可能导致更高的通货膨胀（如Fellner，1974，63；Fischer，1986b，152）。

[38] 法律限制看来不是采用指数化失败背后的主要因素。乍看起来，经常是只有相对极少的明显法律限制（如参见Friedman，1974，38），而在许多国家，自动调整条款的法律（税收）地位是很不确定的，这种事实也表明对它们的需求相对极少。如果存在需求，则我们会预期检验的情形以说明它们的地位。法律限制在加拿大的潜在影响也得到加拿大Lortie委员会的调

查，得出的结论是它们所带来的障碍"相当少；可能对变动利率抵押贷款发行者的影响较严重"(Howitt，1986，206)。

[39] 费希尔 (Fischer，1986b) 详细地讨论了这个问题，并认为尽管这些滞后可能解释短期债券的缺乏，但它们不能解释长期债券的缺乏。债券的期限越长，则维持其实际价值对最近价格水平的指数化所相应提供的近似值越好。费雪的这些错误估计导致他得出这样的结论，即"相对于三年期名义债券实际回报的不确定性，由过时的价格信息所导致的错误很小；相对于债券终生的价格水平的不确定性，十年或二十年债券价格信息的滞后几乎不重要。因此，价格数据收集的延迟不能解释长期指数化债券的缺乏(Fischer，1986b，266)。

[40] 有关代理人不熟悉指数化原则的证据经不起仔细推敲，就像霍维特在他对加拿大的研究中所描述的，

> 在指数化债券引入之前，加拿大人发现指数化的债券比变动利率债券更神秘或更复杂，这是令人怀疑的。公共部门养老金的指数化、加拿大养老金计划以及税收一揽子计划在很多年里一直是公众争论的主题。现在，金融中介［也］很熟悉指数化债券的详细机制…… (1986，206)

[41] 指数化的不情愿可能也是因为可供选择的资产或负债太少，因此难以管理指数化的投资组合。就像霍维特 (Howitt，1986，207) 所指出的，"如果存在指数化的市场，则中介不太情愿进入这种市场。例如，在抵押贷款市场，当存在着有信用价值的借款人供给的不可预见的减少时，或者对已指数化存款的需求有不可预见的增加时，会投资于已指数化的资产而非抵押贷款。至少看起来，在一些中介可能交易已指数化债券的批发市场中鼓励他们进入该市场是很有必要的。就像教材中的解释一样，这种解释可能与它有一些联系，但是它带来的问题是为什么开始时没有更多的指数化。我们不久就会回到这个问题。

第15章 价格水平的最优化

[1] 我们能想像将实际余额"放入"到效用函数中，以得到货币执行的 515

交易和其他服务，但是目前我们不想明确地讨论这个问题。我们有必要注意如何解释隐含的交易技术——如参见麦卡勒姆（McCallum，1990a，968～969）——但是在这里，为达到我们的目的，“将货币放入到效用函数中”的方法已经足够了。

[2] 值得强调的是，在这个框架中，正是实际余额是无息的限制才使通货膨胀对社会而言是有成本的。如果能根据市场决定的利率来支付实际余额的利息，则不再有通货膨胀使持有实际余额的社会成本和私人成本之间存在差额的任何理由，并且通货膨胀根本就没有福利效应。

[3] 尽管刚刚讨论的模型假定实际利率对（预期的）通货膨胀是不变的，依然有大量的证据表明通货膨胀实际上降低了实际利率（如参见 Fried and Howitt，1983，968）。不能很好地理解它为什么可能这样，但是弗里德和霍维特（Fried and Howitt，1983，969））以及霍维特（Howitt，1990a，76）提供了可能的解释。前者认为，由于通货膨胀降低了无息实际余额的回报，它大概也降低了替代品比如债券的回报；后者认为，如果实际余额是资本生产的组成因素，则通货膨胀会降低资本的边际产品，或由此降低实际利率，当然，如果通货膨胀确实降低了实际利率，我们可能也预期它降低投资回报，并由此降低资本存量。教材中没有考虑通货膨胀的这种特殊影响，但不应该忽略它。

[4] 然而，在表面之下也隐藏着一些令人困惑的问题。(1) 将个体需求曲线下面的面积解释为他的福利指示器，这需要强有力的假设，在这些假设中，最有疑问的是商品（如实际余额）的边际效用应该独立于对其他商品的需求（如参见 Laidler，1990，44）。当讨论中的商品是实际余额时，看来这种假设要求实际余额是超中性的，如果没有满足这些条件，则我们大概会面临实际余额需求曲线的移动以及和它一起的运动。(2) 我们必须从单个消费者剩余的理论观念转到我们所计量的市场需求曲线下面的面积上。(3) 即使我们忽略以前的困难，并愿意将实际余额需求曲线之下的面积作为单个消费者剩余数量的指示器，也有争议说以这种需求曲线为基础的福利损失会低估

来自预期通货膨胀的合适的福利损失。如果实际余额降低了交易成本，而通货膨胀使代理人最小化实际余额的持有量，则交易成本会随预期通货膨胀率而上升，并且我们应该考虑这些额外的成本（如参见 Howitt，1990a，75）。霍维特也建议，对福利损失的传统计量可能被极大地低估了，因为它所依赖的理论忽略了中间产出部门并低估了全部的交易成本。在实践中，除了掩盖这些问题，我们几乎没有选择。但是读者应该注意我们的估计可能存在向下的误差。

[5] 严格地说，当纵轴为名义利率时，福利损失为需求曲线下面的面积，而当纵轴为通货膨胀时，相关的面积为需求曲线下的面积加上它之下的长方形的面积。这个长方形的面积被限制在纵轴上从通货膨胀率等于负实际利率的一点出发的水平线之下（如参见 Tower，1971，851～852；以及 Tatom，1976）。因此，实际的福利损失比教材中表明的要大，而吉尔曼 516
（Gillman，1990）的估计表明差额实际上很大——他认为这个差额为教材中数量的 38%～51%之间；这实际上意味着教材中低估了实际成本的 50%或接近 50%。于是，接下来的成本估计受到相当大的向下误差的影响——关于向下误差的上限在最后一个脚注中已指出了。

[6] 出于比较的目的，如果我们将基准通货膨胀率确定为零，则我们会得到占国民收入 0.004 3%的成本比率，如果将基准通货膨胀率确定为 10%，则成本比率为 0.026%，假定基准通货膨胀率为 20%，则成本比率为 0.029%，因此成本比率随通货膨胀率而上升。

[7] 在 1993 年 11 月，M1 为 11 224 亿美元（货币存量修正，1994 年 2 月，表 1）。1993 年最后一个季度的年度 GNP 为 65 108 亿美元（国际金融统计，1994 年 3 月，571）。两种数据都是按季度调整的。

[8] 然而，克劳尔（Clower，1969，1984）认为，当我们明确地考虑 MOE 所起的交易作用时，OQM 的考察是不适用的。他认为代理人选择他们商品存货和现金余额时考虑了每种的持有成本。投资于持有实际商品的数量以及存在银行的数量等，因此会取决于持有货币的机会成本（如 Clower，

1984，132)。最终得出的结论是实际余额的均衡持有量将会“不可避免地与商品存货的均衡持有量相联系，反之亦然”（Clower，1984，134～135)，并且克劳尔得出的结论是“实际的营销成本以一种基本的方式取决于商品存货的周转率，而不能从关于实际货币余额的个体持有量或总持有量的信息中直接推测出来”（1984，135)。这种论据遭到哈利·约翰逊的挑战（Harry. Johnson，1972)，但是，就如霍维特（Howitt，1992，82）所观察到的，“在总体上，后来的理论研究倾向于确认最优数量论据”（如参见 Feige and Parkin，1971；Clower and Howitt，1978；以及 Grandmont and Younes，1973)。

[9] 这里要提到一种重要的不对称性，即使我们接受了实际余额需求曲线以下的面积在社会最优方面确实给出通货紧缩率的成本一个很好的计量，并不是说它也给超过最优比率的通货紧缩成本一个好的说明。如果通货紧缩率超过了最优比率，则实际余额作为一种投资资产会在实际资本中占主导地位，我们会预期代理人将移出后者而进入前者。对实际余额的需求会上升，并且很有可能价格会崩溃，倾向于零，这取决于货币制度。（最后一种影响我们会在教材中稍后部分讨论它。）因此，许多模型发现，如果有“过度的”通货紧缩率，则不存在均衡，这一点毫不令人吃惊（如参见 Benhabib and Bull，1983，110)。对任何在实践中实施的“最优通货紧缩”的努力而言，通货紧缩率太高的事实具有的数量上的结果，不同于通货紧缩率太低所具有的严格隐含意义。*除非在任何时候都确切知道最优通货紧缩率的路径*——当然，我们不会预期它是这样的——在达到我们价格水平目标中的错误将意味着很不同的成本，这取决于实际价格水平是高于目标价格水平还是低于目标价格水平，而“最优”价格水平规则大概需要被修改以考虑这种不对称性。实施“最优通货紧缩”规则比教材中所采用的以及在大部分文献中所建议的完全信息、完全确定的方法要困难得多。

[10] 在文献中的许多地方都能发现这个基本结论（如 Friedman，1969；Grandmont and Younes，1973；Townsend，1980；Kimbrough，*1986*；

Woodford，1990，1070～1071）。这与著名的结论很相似，即最优性要求名义利率应该被下降到零（如 Woodford，1990，1070～1071）或者，如果在足够低的成本下能够这样做，则需要支付货币的利息（如 Tolley，1957，477；Johnson，1972，141）。 517

[11] 这种估计看来与弗里德曼（Friedman，1969，44）自己的估计相一致：他报告说成本的现值位于国民收入的 8%～111%之间的某点，这取决于所采用的资本化程序，但是这些估计也参考了 2%的成本，而不是零通货膨胀率。因此，零通货膨胀率的隐含成本在某种程度上要低一些。

[12] 来自于这些实验中的数据是否代表了“大的”损失？约翰逊（Johnson，1972，142）倾向于忽略这些成本，其依据是它们“可能是国民收入的无关紧要的组成部分”。但是他自己也没有详细说明多小的损失才是无关紧要的。弗里德曼自己也没有明确其结论的隐含意义。他依然坚持“我相信，移动［从当前的通货膨胀政策到价格水平的稳定性］的收益会减少实施该［最优通货紧缩］规则的进一步收益”（1969，48），但是他依然建议来自最优通货紧缩的收益“可能实质上足够值得获得”。然而，即使是他自己的为了“最优”通货紧缩的进一步利益而放弃价格稳定性目标是值得的结论也没有说服他自己。

[13] 萨缪尔森回答了这一点，但是他的答案是不能令人信服的。他继续认为“不存在灵丹妙药”（Samuelson，1969，306），但是他试图证明论证未察觉到的观点，他开始建议，我们对现金余额的持有量给予一定的补贴 s，它足够大以抵消利息成本……

> 现在我们有了参数 s。通过区分补贴相同的人所达到的最终效用水平，我们发现，当补贴从其自由主义条件下的零水平正向上升时，［效用］也上升了。（Samuelson，1969，307）

然后，他建议：

> 更好的方法是用一种指数趋势 e^{mt} 来取代 M（如名义“货币”供给）

> 上升后的稳定状态，这里 m 是通货紧缩情形下的负参数以及通货膨胀情形下的正参数……［效用］随 m 的下降而上升，并且推动制度偏离自由主义条件下其价格水平不变的稳定状态。(Samuelson, 1969, 307)

这种新的论据本质上是一种 OMQ 论据，即建议我们设计一种价格水平变动率以使持有实际余额的社会成本和私人成本相等。但是在这里问题的关键是极为不同的。萨缪尔森以前的观点——即克劳尔攻击的，也是萨缪尔森极力维护的观点——如果价格水平下降了，则代理人的福利会好一些，萨缪尔森的回答与此问题不相关。克劳尔的反对依然成立。

[14] 萨缪尔森再次给出了一个不令人信服的答案。"为了极大地证明克劳尔的自由主义是最优的观点是错误的"，他（Samuelson, 1969, 307）给出了一个例子，其中时间偏好比率的变动导致了实际余额和福利的改变，即使生产和消费被假定为是不受影响的。他将生产和消费不发生改变的事实理解为对他的观点的证明，即如果第一种均衡是自由主义均衡，则第二种均衡不可能是自由主义均衡，并且要优于自由主义均衡。相反的证据当然是两种均衡都为自由主义均衡，并且它们极为不同，*这确实是因为*时间偏好率发生了改变。萨缪尔森的例子依然没有给他以前的观点提供任何支持，即"实际"因素依然相同，但是通过在某种程度上激励他们（如通
518 过某种方式降低价格）以增加实际余额的持有量，代理人的福利会更好一些。

[15] 也应该注意到一些相关的论据。(1) 一种论据认为，决定增加其实际余额的个体必定会放弃消费，如果给定交易媒介的名义数量，则这种决策边际性地降低了价格，并由此能使其他人的消费比原本的要多。因此，在交易媒介的持有中存在着一种外部性，并且自由主义被认为是次优的，因为它没有提供任何机制来评估这种外部性。但相反的证据是，能使价格水平以这种方式发生改变的是交易媒介供给的固定性，并且只有当存在法定货币时，后者大概才能被固定。相反，在可兑换性货币制度下，MOE 的名义供给会发生改变，价格水平会维持原有的水平，并且不存在任何外部性（参见

Girton and Roper，1981，24～25)。外部性最终只是一种人为货币制度的产物，在这种人为的货币制度中，自由主义受到抑制，并且它不存在。(2) 存在着一种论据，即代理人持有的预防性余额产生了对其他代理人的外部性（如参见 Laidler，1977，322)。某个代理人持有的实际余额越多，则他不履行支付并将与违约相关的成本强加给其债权人，以及作出相似行为的机会就越小。单个代理人没有考虑这些外部性，并因此，在自由主义条件下，不能评估这些外部性。(3) 最后，存在的论据是如果他们持有这些余额的或有性在个体之间是相关的，则预防性余额会提供一种错误的观念（如参见 Hahn，1971，70)。当这些或有事件发生时，个体发现他们所指望的来自预防性余额的服务不能实现。因此，个体误解了由他们的预防性余额所提供的事前“真实”利益，并最终持有次优的数量。在这些论据中看起来有极少的矛盾，但是没有一种论据认为外部性可能存在。他们没有提出外部性在经验上是重要的观点，他们也不认为可行的替代比自由主义要优越一些。

[16] 对穆萨模型的一种流行的替代是谢新斯基和韦斯的模型(Sheshinski and Weiss，1977)。他们提出了一个在确定条件下运营的垄断企业，它利用一种（s，S）规则来改变其产品的价格（如当实际价格下降到 s 时，企业将产品价格改变到 S)。谢新斯基和韦斯（Sheshinski and Weiss，1983)，丹兹格（Danziger，1984）以及卡普林和斯帕尔伯（Caplin and Spulber，1987）等人以不同方式逐步放松了通货膨胀是完全可预测的假设，但是他们每个人都保留了企业遵循（s，S）定价政策的特点。随着我们的讨论，这些模型预测中的主要差别会慢慢消失。

[17] 塞切蒂（Cecchetti，1985，938）得出了同样的结论，但是谢辛斯基和维斯（Sheshinski and Weiss，1977，299～300）以及丹齐格（Danziger，1984）发现通货膨胀对价格改变频率的影响是不明确的。然而，经验证据强有力地支持了一般意义上的穆萨-塞切蒂的预测，即高通货膨胀导致了更频繁的价格调整（如参见 Mussa，1981，278；Cecchetti，1986，255)。

[18] 预期的通货膨胀也通过随时间推移，向一种实际利息支付流量

"倾斜"，而对相对价格有实际影响。假定一个家庭计划持有30年期的、30 000美元的住房抵押贷款：

> 在没有通货膨胀，并且实际［利息］率比如说为3%的情况下，所有分期付款额的年支付量必须达到1 517美元，如果预期的通货膨胀率为2%，则合约支付会上升到1 931美元，几乎上升了25%；6%的通货膨胀率会导致9%的合约利率并且支付为2 895美元，几乎是无通货膨胀时支付的两倍。(Kearl，1979，1115)

519 通货膨胀加大了其初始支付的实际负担，并最终会有实际影响，即使实际利率和家庭的实际收入都是不变的。因此，我们可能预期更高的通货膨胀以降低对住房的需求，并减少其相对价格。存在支持这种想法的经验证据(Kearl，1978，613)。我们也可能预期更低的住房价格水平以和更少的住房存量相联系，克尔的模型表明了确实是这样。他的结论表明美国的预期通货膨胀降低了单个家庭的住房存量，其减少的数量至少等于一年的建筑量，并且整体的住房存量要少一些（Kearl，1979，1136)。关于"倾斜"效应的更多讨论，也参见14章的附录2。

［19］关于中介保持价格的合理稳定，也有另外的原因。价格改变有"零和"的特征，但是也存在着客户会感觉到供应商在利用他们的风险。这种风险使得客户会存在怀疑，而企业作出的反应是提供更多不会导致同样问题的数量改变。当它确实改变了价格时，为了响应可证实的外生发展，企业将试图这样做以至于可以宣布改变是"公正的"并避免了客户的怀疑。参见沃奇特和威廉姆森（Wachter and Williamson，1978)。

［20］在文献中能发现许多相似的模型（如Cukierman，1979和Hercowitz，1981，1982，以及许多其他人)。他们所具有的共同之处是代理人在集中化的市场中交易并且清楚在他们市场中盛行的价格，但是他们只是滞后地知道其他市场的价格，因此他们不得不从具有的信息中估计盛行的价格水平，而这样做很容易出错误。

［21］库克曼（Cukierman）论述了通货膨胀预期在不同个体之间的分

布，但是他假定每一个个体都具有主观方差为零的通货膨胀预期值。如果我们允许个体对通货膨胀具有一定程度的不确定性（如，就像杰弗和克莱曼一样（Jeffee，Kleiman，1977，293～294），则我们可能预期随着通货膨胀和通货膨胀变动性的上升，每一个体变得更不确定（如给他对通货膨胀的预期值附加上升的方差）。因此，考虑每一个体增加的主观不确定性当然会增加另外的因素到通货膨胀的整体成本中。

[22] 当然有可能存在额外的成本，(1) 如果代理人没有统一地改变通货膨胀预期，则库克曼（Cukierman，1984，77）的结论意味着交易的资本数量也随着外生变量的改变而改变。增加通货膨胀整体方差的任何要素也会增加交易的资本数量的方差，并因此导致额外的福利损失，这种福利损失应该加入到教材中所讨论的福利损失中。(2) 代替性地，吉特勒和格利诺尔（Gertler and Grinols，1982）的新古典随机模型表明通货膨胀率方差的增加降低了投资，并且有必要考虑这种减少的投资成本。(3) 货币不稳定性可能也扭曲了代理人对暂时价格水平的理解，并由此可能扭曲收益曲线，以及导致应投资于短期项目的资本被投资于长期项目中，反之亦然。

[23] 也有一些证据表明通货膨胀率（或者，可能是其变动率）可能通过使它们倾斜而影响相对价格。米尔斯（Mills，1927，284）、格雷厄姆（Graham，1930，175～177）以及布雷吉（Blerjer，1983，473）找到了证据：价格水平变动的绝对比率的上升倾向于增加相对价格变动的分布的倾斜性，这种发现表明 x%的通货膨胀率导致大多数价格上升的比率小于 x%，但是只有很少的价格上升超过了 x%。

[24] 也应该考虑有利于关系的证据是如何支持这种争论的。虽然许多作者表明这种关系会反映从通货膨胀到相对价格的因果关系，或者从货币因 520
素到通货膨胀和相对价格的因果关系，但也不能一直排除其他的解释。因此，费希尔（Fischer，1981a）争辩说这种关系基本上是偶然发生的，最初是由于20世纪70年代通货膨胀政策与食品冲击和能源冲击的同时发生。布

林德（Blinder，1982），库克曼（Cukierman，1983）以及斯托克顿（Stockton，1988）提供了一些关于从相对价格到通货膨胀的因果关系的证据。对这种"反向因果关系"的最合理的解释是货币政策用货币的扩张来"适应"相对价格冲击（如石油），并且这种"反向因果关系"也可能有助于解释20世纪70年代的相对价格冲击和通货膨胀之间的"因果关系"。

[25] 也有一些预先的理由来预期通货膨胀的均值和变动性是正相关的。正如奥肯（Okun，1971），霍兰德（Holland，1984），鲍尔（Ball，1992）以及其他人所指出的，当法定制度下的通货膨胀率上升时，政府/中央银行会处于各种不断上升的压力之下，我们可能预期——偶然的观察看来也证实——货币政策更易变。例如，在鲍尔的模型中，如果通货膨胀已经很低，则中央银行正常情况下会愿意保持低通货膨胀，但是如果它试图降低高通货膨胀，则它会面临困境，因为通货紧缩会导致经济衰退。因此，当通货膨胀很高时，其政策更难以预测，所以，高通货膨胀会与更大的通货膨胀不确定性相联系。

[26] 本杰明·克莱恩（Benjamin Klein，1975b，1976，1978）区分了通货膨胀的不可预测性和通货膨胀变动性的各种标准，并验证了后者历史上的表现。只有当代理人从一个时期到另一个时期有不变的通货膨胀预期时，这种区分才是正确的。如果预期是理性的，正常下这种条件要求产生通货膨胀的随机过程应该是不变的通货膨胀加上固定的波动。克莱恩在其1975b论文中的经验研究表明，在1955年之前的早期"黄金本位"时期的通货膨胀过程可能满足这种条件，但是在此之后就不再满足这种条件。(在任何情形下，纳尔逊和普罗瑟（Nelson and Plosser，1981）以及其他人关于固定性的趋势和差异的最近研究表明我们应该非常谨慎地对待这些早期的结论)。因此，克莱恩自己的结论意味着我们不应该区分1955年之后的价格水平方差和价格水平的不可预测性。在代理人能正确地察觉到正在变动的通货膨胀率的程度上，不可预期通货膨胀的方差会小于实际通货膨胀的方差，而克莱恩的估计会使人们高估通货膨胀的不可预测性。除了这种问题以外，克莱恩的经验

研究说明了重要的一点，即几乎是确定地转到通货膨胀变动性或不确定性的其他标准上（如参见 Evans, 1991）。克莱恩的研究表明，自从 20 世纪 50 年代中期以来，相对于短期方差，通货膨胀率的长期方差极大地上升了（Klein, 1975b, 471），这种结论看来反映了无锚的法定货币本位对更古老的黄金本位的替代。

[27] 也存在着通货膨胀率是否对产出或产出增长的易变性有影响的问题。洛格和斯威尼（Logue and Sweeney, 1981）报告了通货膨胀率和经济增长变动性之间强烈的正相关关系，但他们的分析是在高度综合的水平上的，而凯特西姆里斯（Katsimbris, 1985）发现，当他不是在一个国家的基础上综合其样本时，这种影响消失了。因此，我们仍然没有强有力的证据来证明通货膨胀率本身（不同于其变动性时）影响了产出的变动性。

[28] 让 l_i 代表在 i 时期由于增长下降而导致的产出损失的现值，这里 $i=1,2,3\cdots$ 则 $l_1=0.11[1+1/(1+r)+1/(1+r)^2+\cdots]=0.11(1+r)/r$，$l_2=l_1/(1+r)$，$l_3=l_2/(1+r)$，等等。在所有时期，通货膨胀的上升减少了 0.11 的产出增长，因此，其产出损失的现值大约为 $l_1+l_2+l_3+\cdots=$ 521
$0.11(1+r)^2/r^2$。

[29] 在讨论债权人和债务人之间的再分配时，我们也可能注意到通货膨胀对事前实际利率的影响，有很多的证据表明，更高的预期通货膨胀率导致了更高的名义利率（如参见 Yohe and Karnowsky, 1969; Feldstein and Chamberlain, 1973）。但证据也表明名义利率不随预期通货膨胀同比例地上升（如参见 Pearce, 1979; Summers, 1983）。因此，我们能将通货膨胀所导致的实际利率的下降看作是再分配的另一种形式，但是很少有清楚的证据表明这种再分配有多重要。

[30] 可能也提到了关于通货膨胀导致的再分配经验研究的第三个焦点——通货膨胀在工人和企业之间收入再分配的程度。这里关注的中心是工资滞后假说，即认为在通货膨胀期间实际工资下降了，因为价格的上升在名义工资的上升之前。如果工资滞后存在，并且是由通货膨胀所导致的，则我

们能说通货膨胀将收入从工人那里再分配给企业。然而，工资滞后假说有很弱的理论基础，并且不能从经验工作中得出通常可靠的结论。用雷德勒和帕金（Laidler and Parkin，1975）的话来说："工资滞后假说的惟一可靠结论必定是它假设一种确实不是普遍的，但可能一次又一次发生的现象。"

[31] 有一些，但是不太多的努力来模型化通货膨胀如何改变制度结构。一种是沃奇特和威廉姆森（Wachter and Williamson，1978）模型，它检验了现存的制度如何可能容忍相对低水平的通货膨胀，但当面临更快的或永久的通货膨胀时，制度会如何发生改变。合约形式可能开始改变（如合约可能在更短期内进行协商），企业可能改变它们自己的结构，代理人可能会转向标准化产品流动更快的市场，如此等等（也参见 Karlton，1982）。通货膨胀对企业结构的影响得到布德利欧斯和舒哈特（Boudreaux and Shughart，1989）进一步的检验，他们讨论了价格水平的不稳定性如何通过导致企业以前在市场上直接交易的内在化活动来产生更大的纵向一体化。

[32] 通货膨胀也扭曲了实际经济活动的计量，因此，实际的"真正"产出会下降，即使得到计量的实际产出依然维持自己的水平。假定通货膨胀导致了更多的财务顾问就业以帮助企业度过通货膨胀。实际产出可能与通常所计量的产出一样，但如果在价格稳定性下则不需要这些服务，于是将资源耗用在财务咨询上是一种浪费。克雷曼（Kleiman，1989）提供了一个很好的例子：20 世纪 70 年代后期和 80 年代早期，以色列通货膨胀的上升导致了银行就业人数的巨大增长，克雷曼估计所引起的银行就业人数的增长总计等于 1982 年国内生产总值的 3%～4%。所导致的金融服务部门整体的增长甚至更大。我们不应该忘记，如果通货膨胀意味着将更多的时间花费在银行排队上以获得当天所需的货币，如果它意味着要花费更长的时间来计算等，则任何对福利的计量必须考虑这些时间和计算成本的价值。

[33] 这些中的许多与通货膨胀对税收制度的影响有关，关于这一点，这里存在着我不能对其判断的大量文献。给出惟一一个来自霍维特（Howitt，1990a，86）的例子，一项投资的实际税后收益为 $r = R(1-t)-$

π，这里 R 为税前名义收益，t 为边际收入税率，p 为通货膨胀率。如果我们将 t 确定为0.3，并假定 r 随 π 同比例上升，则通货膨胀增加一个百分点会减少0.3%的实际税后收益。即使是温和的通货膨胀也有显著的影响。如果 π 为零，名义收益 R 为5%，则实际税后收益为3.5%。然而，如果 p 上升到10%，R 上升到15%，则 r 会下降到0.5%。即使是一位数的通货膨胀也因此会消除大部分税后收益。关于通货膨胀对税收制度的更多影响以及其他影响，参见如菲尔德斯坦和斯莱姆罗德（Feldstein and Slemrod，1978），菲尔德斯坦，波特巴和迪克斯-米洛克斯（Feldstein，Poterba，Dicks-Mireaux，1981），菲尔德斯坦（Feldstein，1982，1983）或霍维特（Howitt，1990a）。 522

[34] 与这种论据相关的一种论据认为，通货紧缩可能是成本太高的，以致是不值得的（如，因为滞后作用）。关于这个问题有相当多的文献（如McCallum，1988；Rose，1988；Fortin，1990；Scarth，1990；Cozier and Wilkinson，1991 以及其他许多人），但是大部分的研究发现通货紧缩的成本相当低，并且确实比通货膨胀成本本身要低。多德（Dowd，1994b）提供了对这些研究的评价。

[35] 也可能有其他原因来反对随机环境下的“最优”通货紧缩规则。即使不考虑价格水平可预测性问题，引入随机因素也表明“货币饱和”不再意味着最优的价格变动率是负数，即使在“货币饱和”的世界里（如参见Bewley，1983；Den Haan，1990）。

[36] 价格稳定性意味着零通货膨胀，但不只是零通货膨胀。在价格水平稳定的情况下，任何对价格水平的未预期到的冲击在以后的时期会得到纠正，因此价格水平恢复到票面价值。在暂时的价格水平被矫正的程度上，试图预测 T 时期后的价格水平的代理人有相当少的原因来担心它们。相反，在零通货膨胀下，对价格水平的未预期冲击没有任何纠正的努力，目的只是阻止进一步的价格水平冲击。试图提前 T 时期预测价格水平的代理人则必定担心所有暂时的价格水平冲击。未来价格水平的不确定性因此比零通货膨

胀下的要大，并且不确定性随着预测期而上升。参见如加文和斯塔克曼（Gavin and Stockman，1991）或鲍克和埃米利（Balke and Emery，1994，80～81）。

[37] 然而存在着主要的问题。通常提出的关于生产力标准的大部分论据是针对不可预测的生产力改变，而不是生产力改变本身。如果我们从字面上理解这些论据，则我们想要价格只随着未预期的生产力组成成分的改变而改变。生产力改变和未预期的生产力改变之间的区别是很重要的，但生产力标准的倡导者们往往忽略了它。要么他们坚持传统的生产力标准——如价格应该随生产力而变动——在这种情形下，他们不得不放弃权益以及有利于它的宏观经济稳定性论据（这在下面的教材中要讨论）；要么他们必须修正生产力标准以允许价格只反映生产力未预期的变动。然而，在后面的情形下，他们不得不面对这样的严重问题：即必须具有区分预期的和未预期的生产力变动的可操作性的方法，在这种情形下，塞尔金的生产力标准在实践中很容易实施的观点就不再是有效的。

[38] 也存在一种观点，即如果不考虑价格水平标准，除非经历了生产力冲击的商品在相关价格指数中有很大的权重，否则没有单个不同的生产力冲击会对价格水平有很大的影响。如果我们出于论证的目的，假定所有商品都有同样的权重，则经历了生产力冲击的商品在塞尔金的例子里有0.1%的权重。如果其他的价格保持不变，则整体价格指数会下降0.1%的0.5倍，
523 或0.05%。因此整体价格指数不会改变很多，即使其他的999种价格保持相同。

[39] 人们应该记住，它是共同的生产力冲击，而不是早期生产力标准倡导者们所认可的特定的生产力冲击。实际上，甚至塞尔金自己考虑的也是共同的而不是特定的生产力冲击——参见塞尔金更早引述的例子——并且他只是在刚刚引述的数字实例中没有考虑共同的生产力冲击。因此，共同生产力冲击的假设更忠实于生产力冲击的争论——并且扭转了塞尔金的价格变动成本在生产力标准下更低的假设。

第 16 章　金融和货币改革

[1] 当然很有必要整理出一些操作细节：(1) 我们必须选择一种当新制度确立时，它不会过度地干扰价格水平的 QFC 价格。因此，我们选择大致与第一份合约销售时的价格指数相符合的 QFC 价格。例如，假定第一份合约在 t 时刻销售，并要求销售者在 $(t+1)$ 时期支付 $p_{t+1}(1+r_t)$ 元给购买者，这里，p_{t+1} 和 r_t 是我们指定的价格指数和利率。如果我们希望从 t 到 $(t+1)$ 时期零通货膨胀，则在 t 时刻第一份 QFC 的价格大约应该为 p_t 元。(2) 我们必须选择合约的到期期限。到期期限越长，预期价格指数和指数的实际价值之间的“偏离”就越大。因为价格预测误差 u_{t+1} 对在 t 和 $(t+1)$ 之间的即期价格指数有影响，但是在 t 时期是不可预测的，则 t 和 $(t+1)$ 之间的更长时期会增加 u_{t+1} 的标准差，仅仅是因为它会给这些暂时冲击的发生留下极少的机会。如果我们希望 u_{t+1} 具有低的标准差，则我们应该选择相对短一些的到期期限（如一个季度或两个季度，或者可能是一年）。(3) 我们必须选择合约的次数。签订合约不能比价格指数“宣布”的次数更频繁，但除此之外，我们能选择任何我们希望的次数。

参考文献

524 Aghion, p.and P.Bolton (1990) 'An "incomplete contract" approach to financial contracting', Paris: DELTA, mimeo.

Ahimud, Y. (1981) 'Price-level uncertainty, indexation and employment', *Southern Economic Journal* 47: 776-787.

Akerlof, G. (1970) 'The market for "lemons": Quality uncertainty and the market mechanism', *Quarterly Journal of Economics* 84: 488-500.

Alberro, J. (1981) 'The Lucas hypothesis on the Phillips curve', *Journal of Monetary Economics* 7:239-250.

Alchian, A. A. and B. Klein (1973) 'On a correct measure of inflation' *Journal of Money, Credit and Banking* 5:173-191.

Allen, F. (1990) 'The market for information and the origin of financial intermediation', *Journal of Financial Intermediation* 1:3-30.

Allen, F. and D. Gale (1992) 'Measurement distortion nad missing contingencies in optimal contracts', *Economic Theory* 2:1-26.

Altman, E. I. (1984) 'A further investigation of the bankruptcy cost question', *Journal of Finance* 39:1067-1089.

Anderlini, L. (1986a) 'Correctly anticipated bank runs', ESRC Research Project on Risk, Information and Quantity Signals in Economics, Economic Theory, *Discussion Paper* 95 (June).

Anderlini, L. (1986b) 'Central banks and moral hazard', ESRC Research Project on Risk, Information and Quantity Signals in Economics, Economic Theory, *Discussion Paper* 103 (November).

Anderlini, L. (1986c) 'Competitive banking in a simple model', in J. Edwards *et al.* (eds), *Recent Advances in Corporate Finance, Investment and Taxation*, Cambridge: Cambridge University Press, 144-177.

Anderlini, L. and L. Felli (1994) 'Incomplete written contracts: Indescribable states of nature', *Quarterly Journal of Economics* 99:1085-1124.

Anderson, T. L. and P. J. Hill (1979) 'An American experiment in anarcho-capitalism: The *not* so wild, wild west', *Journal of Libertarian Studies* 3: 9-29.

Anderson, B. M. (1917) *The Value of Money*, New York: Macmillan.

Ang, J. S., J. H. Chua and J. J. McConnell (1982) 'The administrative costs of corporate bankruptcy: A note', *Journal of Finance* 37:219-226.

Antle, R. (1984) 'Auditor independence', *Journal of Accounting Research* 22: 1-20.

Arthur, W.B. (1990) 'Competing technologies, increasing returns and lock-in by historical events', *Economic Journal* 99: 116-131.

Azariadis, C. (1975) 'Implicit contracts and underemployment equilibria', *Journal of Political Economy* 83: 1183-1202.

Azariadis, C. (1981) 'Self-fulfilling prophecies', *Journal of Economic Theory* 25: 380-396.

Bach, G.L. and A. Ando (1957) 'The redistributional effects of inflation', *Review of Economics and Statistics* 39: 1-13.

Bach, G.L. and R.A. Musgrave (1941) 'A stable purchasing power bond', *American Economic Review* 31: 823-825.

Bach, G.L. and J.B. Stephenson (1974) 'Inflation and the redistribution of wealth', *Review of Economics and Statistics* 56: 1-13.

Bailey M.J. (1956) 'The welfare cost of inflationary finance', *Journal of Political Economy* 64: 93-110.

525 Bailey, S. (1837) *Money and its Vicissitudes in Value; As They Affect National Industry and Pecuniary Contracts: With a postscript on joint-stock banks*, London: Effingham Wilson.

Baillie, R.T. (1989) 'Commodity prices and aggregate inflation: Would a commodity price rule be worthwhile?', *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 31: 185-240.

Baillie, R.T., C.-F. chung and M.A. Tieslau (1992) 'The long memory and variability of inflation: A reappraisal of the Friedman hypothesis', Michigan State University, *Econometrics and Economic Theory Paper* 9102.

Baily M.N. (1974) 'Wages and employment under uncertain demand', *Review of Economic Studies* 41: 37-50.

Balke, N.S. and K.M. Emery (1994) 'The algebra of price stability', *Journal of Macroeconomics* 16:77–97.

Ball, L. (1992) 'Why does high inflation raise inflation uncertainty?', *Journal of Monetary Economics* 29:371–388.

Ball, L. and S. Cecchetti (1990) 'Inflation and uncertainty at short and long horizons', *Brookings papers on Economic Activity* 1:215–245.

Ball, R. (1989) 'The firm as a specialist contracting interemdiary: Application to accounting and auditing', William E. Simon Graduate School of Business Administration, University of Rochester, mimeo.

Baltensperger, E. (1980) 'Alternative approaches to the theory of the banking firm', *Journal of Monetary Economics* 6:1–37.

Baltensperger, E. and T.M. Devinney (1985) 'Credit rationing theory: A survey and synthesis', *Journal of Institutional and Theoretical Economics* 141:475–502.

Baron, D.P. (1982) 'A model of the demand for investment banking advising and distribution services for new issues', *Journal of Finance* 37:955–976.

Barro, R.J. (1970) 'Inflation, the payments period and the demand for money', *Journal of Political Economy* 78:1128–1263.

Barro, R.J. (1972) 'Inflationary finance and the welfare cost of inflation', *Journal of Political Economy* 80:978–1001.

Barro, R.J. (1977) 'Unemployment and anticipated money growth in the US', *American Economic Review* 67:105–115.

Barro, R.J. (1979) 'Money and the price level under the gold standard', *Economic Journal* 89:13–33.

Barro, R.J. and D.B. Gordon (1983a) 'Rules, discretion and reputation in a model of monetary policy', *Journal of Monetary Economics* 12:101–121.

Barro, R.J. and D.B. Gordon (1983b) 'A positive theory of monetary policy in a natural rate model', *Journal of Political Economy* 91:589–610.

Barsky, R.B. and L.H.Summers (1988) 'Gibson's paradox and the gold standard', *Journal of Political Economy* 96:528–550.

Bauer, P.W. (1994) 'A beginner's guide to the US payments system', Federal Reserve Bank of Cleveland, *Economic Commentary*, (July 1).

Bean, C. (1983) 'Targetting nominal income: An appraisal', *Economic Journal* 93:806–819.

Beatty, R.P. and J.R.Ritter (1986) 'Investment banking, reputation and the underpricing of initial public offerings', *Journal of Financial Economics* 15:213–232.

Benabou, R. (1991) '"comment" on "The welfare cost of moderate inflations"', *Journal of Money, Credit and Banking* 23:504–513.

Benhabib, J. and C.Bull (1983) 'The optimal quantity of money: A formal treatment', *International Economic Review* 24:101–111.

Benjamin, D.K. (1978) 'The use of collateral to enforce debt contracts', *Economic Inquiry* 16:333–359.

Benston, G.J., R.A.Eisenbeis, P.M.Horvitz, E.J.Kane and G.G.Kaufman (1986) *Perspectives on Safe and Sound Banking: Past, present and future*, Cambridge, MA: MIT Press.

526 Benston G.J. and G.G.Kaufman (1988) *Risk and Solvency Regulation of Depository Institutions: Past policies and current options*, New York: Salomon Brothers Center, Graduate School of Business. New York University, *Monograph* 1988–1.

Benston, G.J. and C.W.Smith (1976) 'A transactions cost approach to the theory of financial intermediaries', *Journal of Finance* 31:215–231.

Bental, B., Z.Eckstein and D.Peled (1990) 'Competitive banking with confidence crisis and international borrowing', Foerder Institute for Economic Research, *Working paper* 89, Tel-Aviv University.

Benveniste, L. M. (1992) 'Standby letters of credit', in P. Newman, M. Milgate and J. Eatwell (eds), *The New Palgrave Dictionary of Money and Finance*, vol. 3, London: Macmillan: 529–530.

Berger, A. N. and G. F. Udell (1990a) 'Collateral, loan quality and bank risk', *Journal of Monetary Economics* 25: 21–42.

Berger, A. N. and G. F. Udell (1990b) 'Some evidence on the empirical significance of credit rationing', *Journal of Political Economy* 100: 1047–1081.

Berglöf, E. and E.-L. von Thadden (1994) 'Short-term versus long-term interests: Capital structure with multiple investors', *Quarterly Journal of Economics* 99: 1055–1084.

Bergstrand, J. (1985) 'The gravity equation in international trade: Some microeconomic foundations and empirical evidence', *Review of Economics and Statistics* 67: 474–487.

Berle, A. A., Jr. and G. C. Means (1932) *The Modern Corporation and Private Property*, New York: New York: Macmillan.

Berlin, M. (1992) 'Securitization', in P. Newman, M. Milgate and J. Eatwell (eds), *The New Palgrave Dictionary of Money and Finance*, vol. 3, London: Macmillan: 433–435.

Berlin, M. and L. J. Mester (1990) 'Debt covenants and renegotiation', Salomon Brothers Center for the Study of Financial Institutions, *Working Paper* S-90-23, Leonard N. Stern School of Business, New York University.

Berlin, M. and J. Loeys (1988) 'Bond covenants and delegated monitoring', *Journal of Finance* 43: 397–412.

Bernanke, B. S. (1983) 'Nonmonetary effects of the financial crisis in the propagation of the Great Depression', *American Economic Review* 73: 257–276.

Bernanke, B. S. (1990) 'Clearing and settlement during the crash', *Review of Financial Studies* 3: 133–151.

Bernanke, B. S. and M. Gertler (1985) 'Banking in general equilibrium'. National Bureau of Economic Research, *Working Paper* 1647.

Bernanke, B.S. and M. Gertler (1987) 'Banking and macroeconomic equilibrium', in W.A. Barnett and K.J. Singleton (eds), *New Approaches to Monetary Economics*, Cambridge: Cambridge University Press: 89–111.

Bernanke, B.S. and M. Gertler (1989) 'Agency costs, net worth and business fluctuations', *American Economic Review* 79:14–31.

Bernanke, B.S. and M. Gertler (1990) 'Financial fragility and economic performance', *Quarterly Journal of Economics* 105:87–114.

Bernstein, E.M. (1974) 'Indexing money payments in a large and prolonged inflation', in H. Giersch, M. Friedman, W. Fellner, E.M. Bernstein and A. Kafka, *Essays on Inflation and Indexation*, Washington, DC: American Enterprise Instititute for Public Policy Research: 71–86.

Besanko, D. and A.V. Thakor (1987) 'Collateral and rationing: Sorting equilibrai in monopolistic and competitive credit markets', *International Economic Review* 28:671–690.

Bester, H. (1985) 'Screening vs. rationing in credit markets with imperfect information', *American Economic Review* 75:850–855.

Bester, H. (1987) 'The role of colateral in credit markets with imperfect information', *European Economic Review* 31:887–899.

527 Bester, H. (1990) 'The role of collateral in a model of debt renegotiation', Tillburg University, mimeo.

Bester, H. and M. Hellwig (1989) 'Moral hazard and equilibrium credit rationing: An overview of the issues', in G. Bamberg and K. Spremann (eds), *Agency Theory, Information and Incentives*, Berlin and Heidelberg: Springer Verlag: 135–166.

Bewley, T. (1983) 'A difficulty with the optimum quantity of money', *Econometrica* 51:1485–1504.

Bhattacharya, S. (1979) 'Imperfect information, dividend policy and the "bird in the hand" fallacy', *Bell Journal of Economics* 10:259–270.

Bhattacharya, S. and D. Gale (1987) 'Preference shocks, ilquidity and central bank policy', in W.A. Barnett and K.J. Singleton (eds), *New Approaches to Monetary Economics*, Cambridge: Cambridge University Press: 69–88.

Bilson, J.F.O. (1981) 'A proposal for monetary reform', University of Chicago, mimeo.

Birch, D.E., A.A. Rabin and L.B. Yeager (1982) 'Inflation, output and employment: Some clarifications', *Economic Inquiry* 20:209–221.

Black, F. (1970) 'Banking and interest rates in a world without money: The effects of uncontrolled banking', *Journal of Bank Research* 1:9–20.

Black, F. (1987) 'A gold standard with double feedback and near zero reserves', in F. Black, *Business Cycles and Equilibrium*, Oxford: Basil Blackwell: 115–120.

Blackburn, K. and M. Christensen (1989) 'Monetary policy and policy credibility: Theories and evidence', *Journal of Economic Literature* 27:1–45.

Blejer, M.I. (1981) 'The dispersion of relative commodity prices under very rapid inflation', *Journal of Development Economics* 9:347–356.

Blejer, M.I. (1983) 'On the anatomy of inflation', *Journal of Money, Credit and Banking* 15:469–482.

Blejer, M.I. and L. Leiderman (1982) 'Relative-price variability in the open economy', *European Economic Review* 18:387–402.

Blinder, A.S. (1982) 'The anatomy of double-digit inflation in the 1970s', in R.E. Hall (ed.), *Inflation: Causes and Effects*, Chicago and London: Chicago University Press: 261–282.

Blitzer, D.M. (1992) 'Credit rating agencies', in P.Newman, M.Milgate and J.Eatwell(eds), *The New Palgrave Dictionary of Money and Finance*, vol.1, London: Macmillan: 537-539.

Bolton, P. and D.S.Scharfstein(1990) 'A theory of predation based on agency problems in financial contracting', *American Economic Review* 80: 93-106.

Bolton, P. and D.S.Scharfstein (1992) 'Debtrenegotiation', in P.Newman, M.Milgate and J.Eatwell(eds), *The New Palgrave Dictionary of Money and Finance*, vol.1, London: Macmillan: 589-592.

Bolton, P. and D.S.Scharfstein(1993) 'Optimal debt structure with multiple creditors', London School of Economics Financial Markets Group, *Discussion Paper* 161(June).

Bond, E.W. and K.J.Crocker(1993) 'Bank capitalization, deposit insurance and risk categorization', *Journal of Risk and Insurance* 60: 547-569.

Boot, A., A.V.Thakor and G.F.Udell(1987) 'Competition, risk neutrality and loan commitments', *Journal of Banking and Finance* 11: 449-471.

Boot, A., A.V.Thakor and G.F.Udell(1991) 'Credible commitments, contract enforcement problems and bands: Intermediation as credibility insurance', *Journal of Banking and Finance* 15: 605-632.

Booth, J.R. and R.L.Smith (1986) 'Capital raising, underwriting and the certification hypothesis', *Journal of Financial Economics* 15: 261-281.

Border, K.C. and J.Sobel(1987) 'Samurai accountant: A theory of auditing and plunder', *Review of Economic Studies* 54: 525-540.

Bordo, M.D. (1980) 'The effects of monetary change on relative commodity prices and the role of long-term contracts', *Journal of Political Economy* 88: 1088-1109.

Bordo, M.D. (1984) 'The gold standard: Myths and realities', in B.N.Siegel (ed.), *Money in Crisis: The Federal Reserve, the economy and monetary reform*, San Francisco: Pacific Institute for Public Policy Research: 197-237. 528

Bordo, M.D. (1987) 'Bimetallism', in *The New Palgrave, a Dictionary of Economics*, vol.1, New York: Stockton Press: 243-245.

Bordo, M.D. and R.W.Ellson (1985) 'A model of the classical gold standard with depletion', *Journal of Monetary Economics* 16: 109-20.

Borio, C.E.V. and P.Van den Bergh (1993) 'The nature and management of payment system risks: An international perspective', Bank for International Settlements, *Economic Papers* 36, Basle: Bank for International Settlements.

Boudreaux, D.J. and W.F.Shughart, Jr. (1989) 'The effects of monetary instability on the extent of vertical integration', *Atlantic Economic Journal* 17: 1-10.

Bougheas, S. (1994) 'Widespread bank panics', Staffordshire University Business School, mimeo.

Boughton, J.M. and W.H.Branson (1989) 'Commodity prices as a leading indicator of inflation', in K.Lahiri and G.H.Moore (eds), *Leading Economic Indicators: New approaches and forecasting records*, Cambridge and New York: Cambridge University Press: 305-338.

Boyd, J.H. and E.C.Prescott (1986) 'Financial intermediary coalitions', *Journal of Economic Theory* 38: 211-232.

Brauer, G.A. (1992) 'Closed-end mutual funds', in P.Newman, M.Milgate and J.Eatwell (eds), *The New Palgrave Dictionary of Money and Finance*, vol.1, London: Macmillan: 375-376.

Brennan, M.J. and A.Kraus (1987) 'Efficient financing under asymmetric information', *Journal of Finance* 42: 1225-1243.

Brennan, M.J.and E.S.Schwartz (1982) 'The case for convertibles', *chase Financial Quarterly* 1:27-46.

Brennan, M.J.and E.S.Schwartz (1992) 'Convertible securities', in P.Newman, M.Milgate and J.Eatwell(eds), *The New Palgrave Dctionary of Money and Finance*, vol.1, London: Macmillan: 453-455.

Brickley, J.A.and J.J.McConnell (1992) 'Dividend policy', in P.Newman, M.Milgate and J.Eatwell(eds), *The New Palgrave Dictionary of Money and Finance*, vol.1, London: Macmillan: 691-695.

Brock, W.A. (1974) 'Money and growth: The case of long run perfect foresight', *International Economic Review* 15:750-777.

Brock, W.A. (1975) 'A simple perfect foresight monetary model', *Journal of Monetary Economics* 1:133-150.

Brown, B. (1992) 'Swap markets', in P.Newman, M.Milgate and J.Eatwell (eds), *The New Palgrave Dictionary of Money and Finance*, vol.3, London: Macmillan: 618-622.

Browning, E. (1987) 'On the marginal welfare cost of inflation', *American Economic Review* 77:11-23.

Brunner, K. (1984) 'From the "uppertail theory of inflation" to the "lower tail theory of deflation"', Shadow Open Market Committee, New York, mimeo.

Brunner, A.D.and G.D.Hess (1990) 'Are higher levels of inflation less predictable? Astate-dependent conditional approach', Federal Reserve Board Finance and Economics, *Discussion Papers* 141, Washington, DC: Federal Reserve Board.

Bryant, J. (1980) 'A model of reserves, bank runs and deposit insurance', *Journal of Banking and Finance* 4:335-344.

Buchanan, J.M. (1962) 'Predictability: The criterion of monetary constitutions', in L.B.Yeager(ed.), *In Search of a Monetary Constitution*, Cambridge, MA: Harvard University Press: 155-183.

Budd, E.C. and D.F. Seiders(1971)'The impact of inflation on the distribution of income and wealty', *American Economic Review* (*Papers and Proceedings*)61:128–138.

Burstein, M.L.(1986) *Modern Monetary Theory*, London: Macmillan. 529

Butenschön B.A. (1936) *Symmetallism: An alternative to orthodox bimetallism*, London: George Allen Unwin.

Butlin, S.J. (1961) *Australia and New Zealand Bank: The Bank of Australasia and the Union Bank of Australia Ltd, 1828–1951*, London: Longman.

Cagan, P. (1956) 'The monetary dynamics of hyperinflation', in M. Friedman (ed.), *Studies in the Quantity Theory of Money*, Chicago: Chicago University Press: 25–91.

Cagan, P. (1963) 'The first fifty years of the national banking system-An historical appraisal', in D. Carson(ed.), *Banking and Monetary Studies*, Homewood, IL: Richard D. Irwin: 15–42.

Calomiris, C.W. (1989) 'Is deposit insurance necessary? A historical perspective', Northwestern University, mimeo.

Calomiris, C.W. and R.G. Hubbard (1990)'Firm heterogeneity, internal finance and "credit rationing"', *Economic Journal* 100:90–104.

Calomiris, C.W. and C.M. Kahn (1991) 'The role of demandable debt in structuring optimal banking arrangements', *American Economic Review* 81:497–513.

Cameron, R. (1967) 'Scotland, 1750–1845', in R. Cameron *et al.*, *Banking in the Early Stages of Industrialization: A study in comparative economic history*, New York: Oxford University Press: 60–99.

Campbell, D. (1990) 'Adam Smith, Farrar on company law and the economics of the corporation', *Anglo-American Law Review* 19:185–208.

Campbell, T.S. and W.A. Kracaw (1980) 'Information production, market signalling and the theory of financial intermediation', *Journal of Finance* 35:863--882.

Campbell, T.S. and W.A. Kracaw (1991) 'Intermediation and the market for interest rate swaps', *Journal of Financial Intermediation* 1:362-384.

Cantor, R. and F. Packer (1994) 'The credit rating industry', Federal Reserve Bank of New York, *Quarterly Review* 19(Summer-Fall):1-26.

Caplin, A.S. and D.F. Spulber (1987) 'Menu costs and the neutrality of money', *Quarterly Journal of Economics* 102:701-725.

Carlton, D.W. (1982) 'The disruptive effect of inflation on the organization of markets', in R.E. Hall (ed.), *Inflation: Causes and Effects*, Chicago and London: Chicago University Press: 139-152.

Carr, J.L. and G.F. Matthewson (1988) 'Unlimited liability as a barrier to entry', *Journal of Political Economy* 96:766-786.

Carter, R. and S. Manaster (1990) 'Initial public offerings and underwriter reputation', *Journal of Finance* 45:1045-1067.

Casella, A. and J.S. Feinstein (1990) 'Economic exchange during hyperinflation', *Journal of Political Economy* 98:1-27.

Cecchetti, S.G. (1985) 'Staggered contracts and the frequency of price adjustment', *Quarterly Journal of Economics* 100:935-959.

Cecchetti, S.G. (1986) 'The frequency of price adjustment: Astudy of the newsstand price of magazines', *Journal of Econometrics* 31:255-274.

Chan, Y.-S. (1983) 'On the positive role financial intermediation in allocation of venture capital in a market with imperfect information', *Journal of Finance* 38:1543-1568.

Chan, Y.-S. and G. Kanatas (1985) 'Asymmetric valuations and the role of collateral in loan agreements', *Journal of Money, Credit and Banking* 17:84-95.

Chang, C. (1990) 'The dynamic structure of optimal debt contracts', *Journal of Economic Theory* 52:68–86.

Chant, J. (1987) *Regulation of Financial Institutions-A functional analysis*, *Bank of Canada*, *Technical Report* 45.

Chant, J. (1992) 'The new theory of financial intermediation', in K. Dowd and M.K. Lewis(eds), *Current Issues in Financial and Monetary Economics*, London: Macmillan: 42–65.

Chari, V.V. (1989) 'Banking without deposit insurance or bank panics: Lessons from a model of the US National Banking System', Federal Reserve Bank of Minneapolis, *Quarterly Review*, 13(Summer): 3–19. 530

Chari, V.V. and R. Jagannathan (1988) 'Banking panics, information and rational expectations equilibrium' *Journal of Finance* 43: 749–763.

Chemmanur, T.J. and P. Fulghieri (1994) 'Investment bank reputation, information production and financial intermediation', *Journal of Finance* 49:57–79.

Chen, C.-N. (1972) 'Bimetallism: Theory and controversyin perspective', *History of Political Economy* 4:89–112.

Chevalier, M. (1859) *On the Probable Fall in the Value of Gold* (trans Richard Cobden), London: W.H. Smith and Co.

Childs, R.A., Jr. (1977) 'The invisible hand strikes back', *Journal of Libertarian Studies* 1:23–33.

Chirinko, R.S. (1989) 'Bank loans and information accumulation', University of Chicago, mimeo.

Cipolla, C.M. (1956) *Money, Prices and Civilization in the Mediterranean World: Fifth to seventeenth century*, Princeton: Princeton University Press.

Clair, R.T. (1991) 'The US clearing house interbank payment system', *Research in Financial Services: Private and Public Policy* 3:63–94.

Chark, P.K. (1982) 'Inflation and the productivity decline', *American Economic Review* 72:149-154.

Chark, J.A. (1988) 'Economies of scale and scope at depository financial institutions: Areview of the literature', Federal Reserve Bank of Kansas City, *Economic Review* (September-October), 16-33.

Cleveland, H.B. and T.F. Huertas (1985) *Citibank, 1812-1970*, Cambridge, MA: Harvard University Press.

Clower, R.W. (1969) 'What traditional monetary theory really wasn't', *Canadian Journal of Economics* 2:299-302.

Clower, R.W. (1984) *Money and Markets: Essays by Robert W. Clower* (ed. D.A. Walker), Cambridge: Cambridge University Press.

Clower, R.W. and P.W. Howitt (1978) 'The transactions theory of the demand for money: A reconsideration' *Journal of Political Economy* 86: 449-466.

Coase, R.H. (1937) 'The nature of the firm', *Economica* 4:386-405.

Coats W. (1990) 'In search of a stable monetary anchor: A "new" monetary standard', International Monetary Fund Treasurer's Department., mimeo.

Constantinides G.M. and B.D. Grundy (1989) 'Optimal investment with stock repurchase and financing as signals', *Review of Financial Studies* 2: 445-466.

Cooley, T.F. and G.D. Hansen (1989) 'The inflation tax in a real business cycle model', *American Economic Review* 79:733-748.

Cooley, T.F. and G.D. Hansen (1991) 'The welfare costs of moderate inflations', *Journal of Money, Credit and Banking* 23:483-503.

Copeland, T.E. and J.F. Weston (1989) *Financial Theory and corporate Policy*. 3rd edn, Reading, MA: Addison-Wesley.

Corrigan, E.G. (1990) 'Perspectives on payment system risk reduction', in D.B.Humphrey(ed.), *The US Payment System: Efficiency, risk and the role of the Federal Reserve; Proceedings of a symposium on the USpayment system sponsored by the Federal Reserve Bank of Richmond*, Boston/Dordrecht/London: Kluwer Academic: 129-139.

Cosimano, T.F. and D.W.Jansen (1988) 'Estimates of the variance of U.S. inflation based upon the ARCH model', *Journal of Money, Credit and Banking* 20: 409-421.

Cothren, R. (1987) 'Asymmetric information and optimal bank reserves', *Journal of Money, Credit and Banking* 19: 68-77.

Cowen, T. and R.Kroszner (1987) 'The development of the new monetary economics', *Journal of Political Economy* 95: 567-590.

Cowen, T. and R.Kroszner (1988) 'The evolution of an unregulated payments 531
system', University of California, Irvine and Harvard University, mimeo.

Cowen, T. and R.Kroszner (1989) 'Mutual fund banking: A market approach', *Cato Journal* 10: 223-237.

Cowen, T. and R.Kroszner (1990a) 'Should the unit of account be stabilized in terms of a commodity bundle?', George Mason University and University of Chicago Graduate School of Business, mimeo.

Cowen, T. and R.Kroszner (1990b) 'Empirical predictions of the new monetary economics: Perspectives on velocity', *Journal of Policy Modelling* 12: 265-279.

Cowen, T. and R.Kroszner (1991) 'Commodity bundle media of account: "Black-Fama-Hall" reform proposals', George Mason University and University of Chicago Graduate School of Business, mimeo.

Cowen, T. and R.Kroszner (1994) *Explorations in the New Monetary Economics*, Oxford: Blackwell.

Cozier, B. and J. Selody (1992) 'Inflation and macroeconomic performance: Some cross-country evidence', Bank of Canada, mimeo.

Cozier, B. and G. Wilkinson (1991) 'Some evidence on hysteresis and the costs of disinflation in Canada', Bank of Canada, *Technical Report* 55, Ottawa: Bank of Canada.

Cukierman, A. (1979) 'Rational expectations and the role of monetary policy-Ageneralization', *Journal of Monetary Economics* 5:213–229.

Cukierman, A. (1983) 'Relative price variability and inflation: A survey and further results', *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 19: 103–158.

Cukierman, A. (1984) *Inflation, Stagflation, Relative Prices and Imperfect Information*, Cambridge: Cambridge University Press.

Cukierman, A. and L. Leiderman (1984) 'Price controls and the variability of relative prices', *Journal of Money, Credit and Banking* 16:271–284.

Cukierman, A. and P. Wachtel (1979) 'Differential inflationary expectations and the variability of the rate of inflation: Theory and evidence', *American Economic Review* 69:595–609.

Cukierman, A. and P. Wachtel (1982a) 'Relative price variability and nonuniform inflationary expectations', *Journal of Political Economy* 90:146–157.

Cukierman, A. and P. Wachtel (1982b) 'Inflationary expectations: Reply and further thoughts on inflation uncertainty', *American Economic Review* 72: 508–512.

Dann, L. Y. and H. DeAngelo (1988) 'Corporate financial policy and corporate control: A study of defensive adjustments in asset and ownership structure', *Journal of Financial Economics* 20:88–127.

Danziger, L. (1984) 'Stochastic inflation and the optimal policy of price adjustment', *Economic Inquiry* 22:98–108.

Danziger, L. (1987a) 'On inflation and relative price variability', *Economic Inquiry* 25:285-298.

Danziger, L. (1987b) 'Inflation, fixed costs of price adjustment and measurement of relativeprice variability: Theory and evidence', *American Economic Review* 77:704-713.

Davidson, I.R. (1992) 'Unit trusts', in P.Newman, M.Milgate and J.Eatwell (eds), *The New Palgrave Dictionary of Money and Finance*, vol.3, London: Macmillan: 730-732.

de Bondt, W.F.M. (1992) 'Security analysts', in P.Newman, M.Milgate and J.Eatwell(eds), *The New Palgrave Dictionary of Money and Finance*, vol.3, London: Macmillan: 435-438.

de Gregorio, J. (1992) 'The effects of inflation on economic growth: Lessons from Latin America', *European Economic Review* 36:417-425.

de Meza, D. and D.C.Webb (1987) 'Too much investment: A problem of asymmetric information', *Quarterly Journal of Economics* 102: 281-292.

DeAngelo, H. and L.DeAngelo(1985) 'Managerial ownership of voting rights: A study of public corporations with dual classes of voting stock', *Journal of Financial Economics* 14:33-69.

Deaton, A. and J.Muellbauer (1980) *Economics and Consumer Behavior*. 582
Cambridge: Cambridge University Press.

Den Haan, W.J. (1990) 'The optimal inflation path in a Sidrauski-type model with uncertainty', *Journal of Monetary Economics* 25:389-409.

Devereaux, M. and F.Schiantarelli(1990) 'Investment, financial factors and cash flow: Evidence form U.K.panel data', in R.G.Hubbard (ed.), *Asymmetric information, corporate finance and investment*, Chicago and London: Chicago University Press: 279-306.

Diamond, D.W. (1984) 'Financial intermediation and delegated monitoring', *Review of Economic Studies* 51:393–414.

Diamond, D.W. (1989) 'Reputation acquisition in debt markets', *Journal of Political Economy* 97:828–862.

Diamond, D.W. (1990) 'Seniority and maturity structure of bank loans and publicly traded debt', University of Chicago, mimeo.

Diamond, D.W. (1991) 'Debt maturity structure and liquidity risk', *Quarterly Journal of Economics* 106:709–737.

Diamond, D.W. and P.H. Dybvig (1983) 'Bank runs, deposit insurance and liquidity', *Journal of Political Economy* 91:401–419.

Diamond, P.A. and J.A. Mirrlees (1971a) 'Optimal taxation and public production, I: Production Efficiency', *American Economic Review* 61:8–27.

Diamond, P.A. and J.A. Mirrlees (1971b) 'Optimal taxation and public production, II: Tax Rules', *American Economic Review* 61:261–278.

Diewert, W.E. (1978) 'Superlative index numbers and consistency in aggregation', *Econometrica* 46:883–900.

Diewert, W.E. (1987) 'Index numbers', in *The New Palgrave, a Dictionary of Economics*, vol.1, New York: Stockton Press: 767–780.

Domberger, S. (1987) 'Relative price variability and inflation: A disaggregated analysis', *Journal of Political Economy* 95:547–566.

Donaldson, R.G. (1988) 'Panic, liquidity and the lender of last resort: A strategic analysis', Board of Governors of the Federal Reserve System *International Finance Discussion Papers* 332.

Dornbusch, R. and J.A. Frankel (1973) 'Inflation and growth: Alternative approaches', *Journal of Money, Credit and Banking* 5:141–156.

Dow, S.C. (1995) 'Why the financial system should be regulated', University of Stirling, mimeo.

Dow, S.C. and J.Smithin (1992) 'Free banking in Scotland 1695 – 1845', *Scottish Journal of Political Economy* 39:374–390.

Dow, S.C. and J.Smithin (1994) 'Change in financial markets and the "first principles" of monetary economics', University of Stirling and York University, Ontario, mimeo.

Dowd, K. (1984) 'Adam Smith and the real bills doctrine', Ontario Economic Council, Toronto, mimeo.

Dowd, K. (1988a) *Private Money: The path to monetary stability*. London: Institute of Economic Affairs.

Dowd, K. (1988b) 'Automatic stabilizing mechanisms under free banking', *Cato Journal* 7:643–659.

Dowd, K. (1988c) 'Is government deposit insurance necessary?', University of Nottingham, Mimeo.

Dowd, K. (1988d) 'Option clauses and the stability of a laisser faire monetary system', *Journal of Financial Services Research* 1:319–333.

Dowd, K. (1989) *The State and the Monetary System*, Hemel Hampstead: Philip Allan and New York: St. Martin's Press.

Dowd, K. (1991a) 'Option clauses and banknote suspension', *Cato Journal* 10: 761–773.

Dowd, K. (1991b) 'The evolution of central banking in England, 1821–90', in F. Capie and G.E. Wood (eds), *Unregulated Banking: Chaos or order?*, London: Macmillan, 159–195. 533

Dowd, K. (1991c) 'Financial instability in a "directly convertible" gold standard', *Southern Economic Journal* 57:719–726.

Dowd, K. (1992a) 'US banking in the "free banking" period', in K. Dowd (ed.), *The Experience of Free Banking*, London: Routledge, 206–240.

Dowd, K. (1992b) 'Free banking in Australia', in K.Dowd (ed.), *The experience of free banking*, London: Routledge, 48–78.

Dowd, K. (1992c) 'The monetary economies of Henry Meulen', *Journal of Money, Credit and Banking* 24:173–183.

Dowd, K. (1993a) *Laissez-faire Banking*, London: Routledge.

Dowd, K. (1993b) 'Re-examining the case for government deposit insurance', *Southern Economic Journal* 59:363–370.

Dowd, K. (1994a) 'A proposal to eliminate inflation', *Economic Journal* 104: 828–840.

Dowd, K. (1994b) 'The costs of inflation and disinflation', mimeo, Sheffield Hallam University. Forthcoming, *Cato Journal*.

Dowd, K. (1994c) 'The analytics of bimetallism', mimeo, Sheffield Hallam University. Forthcoming, *The Manchester School*.

Dowd, K. (ed.) (1992) *The Experience of Free Banking*, London: Routledge.

Dowd, K. and D. Greenaway (1993) 'Currency competition, network externalities and switching costs: Towards an alternative view of optimal currency areas', *Economic Journal* 103:1180–1189.

Dowd, K. and A.A. Sampson (1993a) 'A new model of the gold standard', *Canadian Journal of Economics* 26:380–391.

Dowd, K. and A.A. Sampson (1993b) 'The gold standard, Gibson's paradox and the gold stock', *Journal of Macroeconomics* 15:653–659.

Driffil, J., G.E. Mizon and A. Ulph (1990) 'Costs of inflation', in B.F. Friedman and F.H. Hahn (eds), *Handbook of Monetary Economics*, vol.2, Amsterdam: North Holland 1013–1066.

Eckstein, Z. and L. Leiderman (1992) 'Seigniorage and the welfare cost of inflation: evidence from an intertemporal model of money and consumption', *Journal of Monetary Economics* 29:389–410.

Economopoulos, A.J. (1988) 'Illinois free banking experience', *Journal of Money, Credit and Banking* 20:249–264.

Eden, B. (1983) 'Competitive price setting, price flexibility and linkage to the money supply', *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 19: 253–300.

Edgeworth, F.Y. (1888) 'The mathematical theory of banking', *Journal of the Royal Statistical Society* 51:113–127.

Edgeworth, F.Y. (1985) 'Thoughts on monetary reform', *Economic Journal* 5: 434–451.

Eichberger, J. and F. Milne (1989) 'Bank runs and capital adequacy', University of Melbourne and Australian National University, mimeo.

Einaudi, L. (1953) 'The theory of imaginary money from Charlemagne to the French revolution', in F.C. Lane and J.C. Riemersma (eds), *Enterprise and Secular Change*, London: George Allen Unwin: 229–261.

Eisenmenger, R.W. (1990) 'Progress in bringing about a more efficient and safer payment system', in D.B. Humphrey (ed.), *The US Payment System: Efficiency, risk and the role of the Federal Reserve; Proceedings of a symposium on the US payment system sponsored by the Federal Reserve Bank of Richmond*, Boston/Dordrecht/London: Kluwer Academic: 1–7.

Engineer, M. (1989) 'Bank runs and the suspension of deposit convertibility', *Journal of Monetary Economics* 24:443–454.

England, C. (1988) 'Agency costs and unregulated banks: Could depositors protect themselves?', in C. England and T. Huertas (eds), *The Financial Services Revolution: Policy directions for the future*, Washington, DC: Cato 534
Institute and Boston: Kluwer Academic Press: 317–343.

Engle, R.F. (1982) 'Autoregressive conditional heteroskedasticity with estimates of the variance of United Kingdom inflation', *Econometrica* 50:987–1007.

Engle, R.F. (1983) 'Estimates of the variance of U.S. inflation based upon the ARCH model', *Journal of Money, Credit and Banking* 15:286-301.

Evans, L.T. and N.C. Quigley (1992) 'Shareholder liability regimes, principal-agent relationships and banking industry performance', Victoria University of Wellington and University of Western Ontario, mimeo.

Evans, P. (1983) 'Price-level instability and output in the US', *Economic Inquiry* 21:172-187.

Evans, M. (1991) 'Discovering the link between inflation rates and inflation uncertainty', *Journal of Money, Credit and Banking* 23:169-184.

Faig, M. (1988) 'Characterization of the optimal tax on money when it functions as a medium of exchange', *Journal of Monetary Economics* 22:137-148.

Falvey, R.F. and N. Gemmell (1991) 'Explaining price-service differences in international comparisons', *American Economic Review* 81:1295-1309.

Fama, E.F. (1980) 'Banking in the theory of finance', *Journal of Monetary Economics* 6:39-57.

Fama, E.F. (1983) 'Financial intermediation and price level control', *Journal of Monetary Economics* 12:7-28.

Fama, E.F. (1985) 'What's different about banks?' *Journal of Monetary Economics* 15:29-39.

Fama, E.F. and M.C. Jensen (1983) 'Separation of ownership and control', *Journal of Law and Economics* 26:301-325.

Farrell, J. and G. Saloner (1986) 'Installed base and compatibility: Innovation, product preannouncements and predation', *American Economic Review* 76:940-955.

Fazzari, S.M., R.G. Hubbard and B. Petersen (1988) 'Financing constraints and corporate investment', *Brookings Papers on Economic Activity* 1: 141-195.

Fazzari, S.M. and B.Petersen (1993) 'Working capital and fixed investment: New evidence on financing constraints', *Rand Journal of Economics* 24: 328–342.

Feige, E.L. and J.M.Parkin (1971) 'The optimal quantity of money, bonds, commodity inventories and capital', *American Economic Review* 61: 335–349.

Feldstein, M.S. (1979) 'The welfare cost of permanent inflation and optimal short-run economic policy', *Journal of Political Economy* 87: 749–768.

Feldstein, M.S. (1982) 'Inflation, tax rules and investment: some econometric evidence', *Econometrica* 50: 825–862.

Feldstein, M.S. (1983) *Inflation, Tax Rules and Capital Formation*. Chicago and London: University of Chicago Press.

Feldstein, M.S. and G.Chamberlain (1973) 'Multimarket expectations and the rate of interest', *Journal of Money, Credit and Banking* 5: 873–902.

Feldstein, M.S., J.Poterba and L.Dicks-Mireaux (1981) 'The effective tax rate and the pretax rate of return', NBER *Working Paper* 740 (August).

Feldstein, M.S. and J.Slemrod (1978) 'Inflation and the excess taxation of capital gains on corporate stock', *National Tax Journal* 31: 107–118.

Fellner, W. (1974) 'The controversial issue of comprehensive indexation', in H.Giersch, M.Friedman, W.Fellner, E.M.Bernstein and A.Kafka, *Essays on Inflation and Indexation*, Washington, DC: American Enterprise Instititute for Public Policy Research: 63–69.

Fischer, S. (1972) 'Money, income, wealth and welfare', *Journal of Economic Theory* 4: 289–311.

Fischer, S. (1977) 'On the non-existence of privately issued index bonds in the United States capital market', in E.Lundberg (ed.), *Inflation Theory and Anti-inflation Policy*, London: Macmillan: 502–518.

535 Fischer, S. (1979a) 'Anticipations and the nonneutrality of money', *Journal of Political Economy* 87:225–252.

Fischer, S. (1979b) 'Capital accumulation on the transition path in a monetary optimizing model', *Econometrica* 47:1433–1439.

Fischer, S. (1981a) 'Relative shocks, relative price variability and inflation', *Brookings Papers in Economic Activity* 2:381–431.

Fischer, S. (1981b) 'Toward an understanding of the costs of inflation: II', in K. Brunner and A. H. Meltzer (eds), *The Costs and Consequences of Inflation. Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 15, Amsterdam: North-Holland: 5–42.

Fischer, S. (1982) 'Adapting to inflation in the United States economy', in R. E. Hall (ed.), *Inflation: Causes and effects*, Chicago and London: Chicago University Press: 169–188.

Fischer, S. (1986a) 'Monetary rules and commodity money schemes under uncertainty', *Journal of Monetary Economics* 17:21–35.

Fischer, S. (1986b) *Indexing, Inflation and Economic Policy*, Cambridge, MA and London: MIT Press, 1986.

Fischer, S. and F. Modigliani (1978) 'Towards an understanding of the real effects and costs of inflation', *Weltwirtschaftliches Archiv* 144:810–833.

Fisher, I. (1984) 'The mechanics of bimetallism', *Economic Journal* 4:527–537.

Fisher, I. (1911) *The Purchasing Power of Money: Its determination and relation to credit, interest and crises*, New York: Macmillan.

Fisher, I. (1913a) 'A compensated dollar', *Quarterly Journal of Economics* 27: 213–235.

Fisher, I. (1913b) 'A remedy for the rising cost of living: Standardizing the dollar', *American Economics Association Papers and Proceedings* 3–4: 20–28.

Fisher, I. (1913c) 'A compensated dollar: Appendix', *Quarterly Journal of Economics* 27:385-397.

Fisher, I. (1913d) 'Reply [to objections]', *American Economics Association Papers and Proceedings* 3-4:46-51.

Fisher, I. (1914) 'Objections to a compensated dollar answered', *American Economic Review* 4:818-839.

Fisher, I. (1920) *Stabilizing the Dollar*, New York: Macmillan.

Fisher, I. (1922) *The Making of Index Numbers*, Boston: houghton Mifflin.

Fisher, I. (1933) 'The debt-deflation theory of great depressions', *Econometrica* 1:337-357.

Flannery, M.J. (1989) 'Capital regulation and insured banks' choice of individual loan default rates', *Journal of Monetary Economics* 24:235-258.

Fletcher, G. (1992) 'Discount houses', in *The New Palgrave Dictionary of Money and Finance*, vol. I, edited by P. Newman, M. Milgate and J. Eatwell, London: Macmillan, 673-674.

Fortin, P. (1990) 'Can the costs of an anti-inflation policy be reduced?', in R.C. York (ed.), *Taking Aim: The debate on zero inflation*, Toronto: C.D. Howe Institute: 135-172.

Foster, E. (1972) 'Cost and benefits of inflation', Federal Reserve Bank of Minneqpolis *Studies in Monetary Economics* 1, Minneapolis: Federal Reserve Bank of Minneapolis.

Foster, E. (1978) 'The variability of inflation', *Review of Economics and Statistics* 60:346-350.

Frankel, A.B. and J.D. Montgomery (1992) 'Financial structure: An international perspective', *Brookings Papers on Economic Activity* 1:257-310.

Frankel, S.H. (1977) *Money: Two Philosophies: The conflict of trust and authority*, Basil Blackwell: Oxford.

Freeman, S. (1988) 'Banking as the provision of liquidity', *Journal of Business* 61:45–64.

Fried, J. and P. Howitt (1983) 'The effects of inflation on real interest rates', *American Economic Review* 73:968–980.

Friedman, D. (1978) *The Machinery of Freedom: Guide to a radical capitalism*, New Rochelle, NY: Arlington House.

586 Friedman, M. (1951) 'Commodity-reserve currency', *Journal of Political Economy* 59:203–232.

Friedman, M. (1956) 'The quantity theory of money-A restatement', in M. Friedman *Studes in the Quantity Theory of Money*, Chicago: University of Chicago Press: 3–24.

Friedman, M. (1960) *A Program for Monetary Stability*, New York: Fordham University Press.

Friedman, M. (1968) 'The role of monetary policy', *American Economic Review* 58:1–17.

Friedman, M. (1969) 'The optimum quantity of money', in M. Friedman *The Optimum Quantity of Money and Other Essays*, Chicago: Aldine: 1–50.

Friedman, M. (1974) 'Monetary correction', in H. Giersch, M. Friedman, W. Fellner, E.M. Bernstein and A. Kafka, *Essays on Inflation and Indexation*, Washimgton, DC: American Enterprise Instititute for Public Policy Research: 25–61.

Friedman, M. (1977) 'Nobel lecture: inflation and unemployment', *Journal of Political Economy* 85:451–472.

Friedman, M. (1986) 'The resource cost of irredeemable paper money', *Journal of Political Economy* 94:642–647.

Friedman, M. (1989) 'Bimetallism revisited', Hoover Institution Domestic Studies Program *Working Papers in Economics* E-89-24.

Friedman, M. (1990a) 'Bimetallism revisited', *Journal of Economic Perspectives* 4:85-104.

Friedman, M. (1990b) 'The crime of 183', *Journal of political Economy* 98: 1159-1194.

Friedman. M. (1992) *Money Mischief*, New York, San Diego and London: Harcourt Brace Jovanovich.

Friedman, M. and A. J. Schwartz (1963) *A Monetary History of the United States, 1867-1960*, Princeton, NJ: Princeton University Press.

Friedman, M. and A. J. Schwartz (1986) 'Has government any role in money?', *Journal of Monetary Economics* 17:37-62.

Frohman, D. A., L. O. Laney and T. D. Willett (1981) 'Uncertainty costs of high inflation', *Voice* of the Federal Reserve Bank of Dallas July, 1-9.

Froyen, R. T. and R. N. Waud (1984) 'The changing relationship between aggregate price and output: The British experience', *Economica* 51:53-67.

Froyen, R. T. and R. N. Waud (1987) 'An examination of aggregate price uncertainty in four countries and some implications for real output', *International Economic Review* 28:353-373.

Gale, D. (1991) 'Optimal risk sharing through vengotiation of simple contracts', *Journal of Financial Intermediation* 1:283-306.

Gale, D. (1992a) 'Standard securities', *Review of Economic Studies* 59:731-755.

Gale, D. (1992b) 'Informational capacity and financial collapse', London school of Economics Financial Markets Group *Discussion paper* 147.

Gale, D. and M. Hellwig (1985) 'Incentive-compatible debt contracts: The one-period problem', *Review of Economic Studies* 52:647-663.

Gardener, E. P. M. (1989) 'The capital adequacy problem in modern banking', University College of Wales Institute of European Finance *Research Papers in Banking and Finance* 89/2.

Garfinkel, M. (1989) 'What is an "acceptable" rate of inflation? -A review of the issues', Federal Reserve Bank of St. Louis *Review*, July-August 1989, 3–15.

Garner, C. A. (1985) 'Commodity prices and monetary policy reform', Federal Reserve Bank of Kansas City *Economic Review 70. February*, 7–21.

Garrison, R. W. (1985) 'The cost of a gold standard', in L. H. Rockwell, Jr. (ed.), *The Gold Standard: An Austrian perspective*, Lexington, MA: D. C. Heath: 61–79.

Gavin, W. T. and A. C. Stockman (1991) 'Why a rule for stable prices may dominate a rule for zero inflation', Federal Reserve Bank of Cleveland *Economic Review* 27: 2–8.

587 Gendreau, B. C. and S. P. Prince (1986) 'The private costs of bank failures: Some historical evidence', Federal Reserve Bank of Philadelphia *Business Review* March-April, 3–14.

Gertler, M. (1998) 'Financial structure and aggregate economic activity: An overview', *Journal of Money, Credit and Banking* 20: 559–588.

Gertler, M. (1990) 'Financial capacity and output fluctuations in an economy with multiperiod financial relationships', New York University, mimeo.

Gertler, M. and E. Grinols (1982) 'Monetary randomness and investment', *Journal of Monetary Economics* 10: 239–258.

Gertler, M. and R. G. Hubbard (1993) 'Corporate financial policy, taxation and macroeconomic risk', *Rand Journal of Economics* 24: 286–303.

Gherrity, J. A. (1992) 'The option clause in Scottish banking, 1730–1765: A Re-appraisal', Department of Economics Northern Illinois University, mimeo.

Giersch, H. (1974) 'Index clauses and the fight against inflation', in H. Giersch, M. Friedman, W. Fellner, E. M. Bernstein and A. Kafka, *Essays on Inflation and Indexation*, Washington, DC: American Enterprise Institituie for Public Policy Research: 1–23.

Giffen, R. (1895) *The case Against Bimetallism*, 3rd edn, London and New York: George Belland Sons.

Gilbert, R.A. (1984) 'Bank market structure and competition: A survey', *Journal of Money, Credit and Banking* 16:617-645.

Gilbert, R.A. and L.A.Kochin(1987) 'Local economic effects of bank failures', *Proceedings of a Conference on Bank Structure and Competition: Merging commercial and investment banking: Risks, benefits, challenges*, Chicago: Federal Reserve Bank of Chicago:340-356.

Gilbert, R.A. and L.A.Kochin(1989) 'Local economic effects of bank failures', *Journal of Financial Services Research* 3:333-345.

Gilchrist, S. (1990) 'An empirical analysis of corporate investment and financing hierarchies using firm level panel data', University of Wisconsin-Madison, mimeo.

Gillman, M. (1990) 'Standardizing estimates of the welfare costs of inflation', Emory University, mimeo.

Gillman, M. (1992) 'The welfare cost of inflation in a cash-in-advance economy with costly credit', University of Otago, mimeo.

Gillman, M. (1995) 'A zero optimal rate of inflation: costly price and wage adjustment in general equilibrium', University of Otago, mimeo.

Girton, L. and D.Roper (1981) 'Theory and implications of currency substitution', *Journal of Money, Credit and Banking* 13:12-30.

Glasner, D. (1987) 'Competitive banking: Safety without deposit insurance', *Cato policy Report 9*, March-April, 1, 10-12.

Glasner, D. (1989a) *Free Banking and Monetary Reform*, Cambridge: Cambridge University Press.

Glasner, D. (1989b) 'How natural is the government's monopoly over money?', Paper presented to the Cato Institute Monetary Conference *Alternatives to Government Fiat Money*, Washington, DC.

Glasner, D. (1992) 'The real-bills doctrine in the light of the law of reflux', *History of Political Economy* 24:867–894.

Glejser, J. (1965) 'Inflation, productivity and relative prices-A statistical study', *Review of Economics and Statistics* 47:76–80.

Goacher, D.J., P.J.Curwen, R.Apps, J.G.Boocock, P.F.cowdell and L.Drake (1987) *British Non-bank Financial Intermediaries*. London: Allen and Unwin.

Goacher, D.J. (1993) *The Monetary and Financial System*, 2nd edn, London: Bankers Books Limited.

Goldberg, S. (1958) *Introduction to Difference Equations*, New York: John Wiley and Sons.

538 Goldberg, L.G. and G.A.Hanweck (1988) 'What we can expect from interstate banking' *Journal of Banking and Finance* 12:51–67.

Goode, R. (1951) 'A constant purchasing-power savings bond', *National Tax Journal* 4:332–340.

Goodfriend, M. (1990) 'Money, credit, banking and payment system policy', in D.B.Humphrey (ed.) *The US Payment System: Efficiency, risk and the role of the Federal Reserve: Proceedings of a symposium on the US payment system sponsored by the Federal Reserve Bank of Richmond*, Boston/Dordrecht/London: Kluwer Academic: 247–277.

Goodhart, C.A.E. (1987) 'Why do banks need a central bank?', *Oxford Economic Papers* 39:75–89.

Goodhart, C.A.E. (1988) *The evolution of central banks*. Cambridge, MA: MIT Press.

Goodhart, C.A.E. (1989) *Money, Information and Uncertainty*, 2nd edn, London: Macmillan.

Gorton, G. (1985) 'Bank suspension of convertibility', *Journal of Monetary Economics* 15:177–193.

Gorton, G. (1986) 'Banking panics and business cycles', Federal Reserve Bank of Philadelphia, *Working Paper* 86-89.

Gorton, G. and J. G. Haubrich (1987) 'Bank deregulation, credit markets and the control of capital', *Carnegie-rochester Conference Series on Public Policy* 26: 289-334.

Gorton, G. and D. J. Mullineaux (1987) 'The Jonint production of confidence: Endogenous regulation and nineteenth-century commercial bank clearing-houses', *Journal of Money, credit and Banking* 19: 457-468.

Gorton, G. and G. Pennacchi (1989) 'Are lona sales really off-balance sheet?', *Journal of Accounting, Auditing and Finance* 4: 125-145.

Gorton, G. and G. Pennacchi (1990) 'Banks and loan sales: Marketing non-marketable assets', National Bureau of Economic Research, *Working Paper* 3551.

Gorton, G. and G. Pennacchi (1992) 'The opening of new markets for bank assets', in R. A. Gilbert (ed.), *The Changing Market in Financial Services: Proceedings of the fifteenth annual economic policy conference of the Federal Reserve Bank of St. Louis*, Boston: Kluwer Academic Press: 3-33.

Goudriaan, B. (1932) *How to stop Deflation*, London: The Search Publishing company.

Graham, B. (1937) *Storage and Stability*, New York: McGraw Hill.

Graham, B. (1944) *World Commodities and World Currency*, New York and London: McGraw-Hill.

Graham, F. D. (1930) *Exchange, Prices and Production in Hyper-inflation: Germany 1920-1923*, Princeton, NJ: Princeton University Press.

Graham, F. D. (1942) *Social Goals and Economic Institutions*, Princeton: Princeton University Press.

Grandmont, J.M. and Y. Younes (1973) 'On the efficiency of a monetary equilibrium', *Review of Economic Studies* 40:149–165.

Granger, C.W.J. and P. Newbold(1974) 'Spurious regressions in econometrice', *Journal of Econometrics* 2:111–120.

Gray, J.A. (1976) 'Wage indexation: A macroeconomic approach', *Journal of Monetary Economics* 2:221–235.

Green, R.C. (1984) 'Investment incentives, debt and warrants', *Journal of Financial Economics* 13:115–136.

Greenfield, R.L. and L.B. Yeager(1983) 'A laissez-faire approach to monetary stability', *Journal of Money, Credit and Banking* 15:302–315.

Greenfield, R.L. and L.B. Yeager (1989) 'A real-GNP dollar', Fairleigh Dickinson University and Auburn University, mimeo.

Greenwald, B.C. and J.E. Stiglitz(1987) 'Imperfect information, credit markets and unemployment', *European Economic Review* 31:444–456.

539 Greenwald, B.C. and J.E. Stiglitz (1988a) 'Imperfect information, finance constraints and business fluctuations', in M. Kohn and S.-C. Tsiang (eds), *Finance Constraints, Expectations and Macroeconomics*, Oxford: Clarendon Press: 103–165.

Greenwald, B.C. and J.E. Stiglitz(1988b) 'Financial market imperfections and business cycles', National Bureau of Economic Research, *Working Paper* 2494.

Greenwald, B.C. and J.E. Stiglitz (1993) 'Financial market imperfections and business cycles', *Quarterly Journal of Economics* 108: 77–114.

Grier, K.B. and G. Tullock (1989) 'An empirical analysis of cross-national economic grown', *Journal of Monetary Economics* 24: 259–276.

Grimes, A. (1992) 'The effects of inflation on growth: Some international evidence', *Weltwirtschaftliches Archiv* 127: 631–644.

Grossman, R. S. (1989) 'The macroeconomic consequences of bank failures under the National Banking System', United States Department of State Bureau of Economic and Business Affairs Planning and Economic Analysis Staff, *Working Paper* 89/14.

Grossman, R. S. (1992) 'Deposit insurance, regulation and moral hazard in the thrift industry: Evidence from the 1930's', *American Economic Review* 82: 800–821.

Grossman, S. J. and O. D. Hart (1988) 'One share-one vote and the market for corporate control', *Journal of Financial Economics* 20: 175–202.

Guesnerie, R. (1992) 'Hidden actions, moral hazard and contract theory', in *The New Palgrave Dictionary of Money and Finance*, vol. 2, edited by P. Newman, M. Milgate and J. Eatwell, London: Macmillan: 304–309.

Guffey, D. M. and W. T. Moore (1991) 'Direct bankruptcy costs: Evidence from the trucking industry', *The Financial Review* 26: 223–235.

Gurley, J. G. and E. S. Shaw (1960) *Money in a Theory of Finance*, Washington, DC: Brookings Institute.

Guttentag, J. M. and R. J. Herring (1983) 'The lender-of-last-resort function in an international context', Princeton University, *Essays in International Finance* 151.

Guttman, W. and P. Meehan (1975) *The Great Inflation, Germany 1919–23*. Farnborough: Saxon House.

Hafer, R. W. (1986) 'Inflation uncertainty and a test of the Friedman hypothesis', *Journal of Macroeconomics* 8: 365–372.

Hahn, F. H. (1971) 'Professor Friedman's views on money', *Economica* 38: 61–80.

Hake, A. E. and O. E. Wesslau (1890) *Free Trade in Capital, or Free Competition in the Supply of Capital to Labour and its Bearings on the Political and Social Questions of the Day*, London: Remington and Co.

Hall, R.E. (1981) 'The government and the monetary unit', Hoover Institution and National Bureau of Economic Research, mimeo.

Hall, R.E. (1982) 'Explorations in the gold standard and related policies for stabilizing the dollar', in R.E.Hall (ed.), *Inflation: Causes and effects*, London and Chicago: Chicago University Press: 111-122.

Hall, R.E. (1983) 'Optimal fiduciary monetary systems', *Journal of Monetary Economics* 12: 33-50.

Hall, R.E. (1984a) 'Money policy for noninflationary growth', in J.H.Moore (ed.), *To Promote Prosperity: U.S. domestic policy in the mid-1980s*, Stanford, CA: Hoover Institution Press: 60-71.

Hall, R.E. (1984b) 'A free-market policy to stabilize the purchasing power of the dollar', in B.N.Siegel (ed.), *Money in Crisis: The Federal Reserve, the economy and monetary reform*, San Francisco: Pacific Institute for Public Policy Research: 303-321.

Hall, R.E. (1986) 'Optimal monetary institutions and policy', in C.D.Campbell and W.R.Dougan (eds), *Alternative Monetary Regimes*, Baltimore and London: The Johns Hopkins University Press: 224-239.

Hardwick, P. (1989) 'Economies of scale in buildin societies', *Applied Economics* 21: 1291-1304.

540 Harris, M. and A.Raviv (1979) 'Optimal incentive contracts with imperfect information', *Journal of Economic Theory* 21: 231-259.

Harris, M. and A.Raviv (1988a) 'Corporate control contests and capital structure', *Journal of Financial Economics* 20: 55-86.

Harris, M. and A.Raviv (1988b) 'Corprate governance: Voting rights and majority rules', *Journal of Financial Economics* 20: 203-235.

Harris, M. and A.Raviv (1989) 'The design of securities', *Journal of Financial Economics* 24: 255-287.

Harris, M. and A. Raviv (1990) 'Capital structure and the informational role of debt', *Journal of Finance* 45: 321–349.

Harris, M. and A. Raviv (1991) 'The theory of capital structure', *Journal of Finance* 46: 297–355.

Hart, A. G. (1987) 'Commodity reserve currency', in *The New Palgrave, a Dictionary of Economics*, vol. 2, New York: Stockton Press: 498–499.

Hart, O. D. (1986) 'Comment [on "Credit rationing and collateral" by J. Stiglitz and A. Wejss]', in J. Edwards et al. (eds), *Recent Advances in Corporate Finance Investment and Taxation*, Cambridge: Cambridge University Press: 136–143.

Hart, O. and B. Holmström (1987) 'The theory of contracts', in T. F. Bewley (ed.), *Advances in Economic Theory: Fifth world congress*, Cambridge: Cambridge University Press: 71–155.

Hart, O. and J. Moore (1988) 'Incomplete contracts and renegotiation', *Econometrica* 56: 755–786.

Hart, O. and J. Moore (1989) 'Default and renegotiation: A dynamic model of debt', Massachusetts Institute of Technology and London School of Economics, mimeo.

Hart, O. and J. Moore (1990) 'A theory of corporate financial structure based on the seniority of claims', Massachusetts Institute of Technology Department of Economics, *Working Paper* 560.

Hart, O. and J. Moore (1993) 'Debt and seniority: An analysis of the role of hard claims in constraining management', London School of Economics Financial Markets Group, *Discussion Paper* 168.

Hart, O. and J. Moore (1994) 'A theory of debt based on the inalienability of human capital', *Quarterly Journal of Economics* 99: 841–879.

Hartman, R. (1991) 'Relative price variability and inflation', *Journal of Money, Credit and Banking* 23: 185–205.

Hasan, I. and G.P. Dywer Jr. (1988) 'Contagion effects and banks closed in the free banking period', in *The Financial Services Industry in the Year 2000: Risk and efficiency: Proceedings of a conference on bank structure and competition*, Chicago: Federal Reserve Bank of Chicago: 153–177.

Hasan, I. and G.P. Dywer Jr. (1989) 'Contagious bank runs in the free banking period', federal Home Loan Bank of Atlanta and Federal Reserve Bank of St. Louis, mimeo.

Hasan, I. and G.P. Dywer Jr. (1994) 'Bank runs in the free banking period', *Journal of Money, Credit and Banking* 26: 271–288.

Haubrich, J.G. (1989) 'Financial intermediation: Delegated monitoring and long-term relationships', *Journal of Banking and Finance* 13: 9–20.

Haubrich, J.G. (1990) 'Nonmonetary effects of financial crises: Lessons from the Great Depression in Canada', *Journal of Monetary Economics* 25: 223–252.

Haubrich, J.G. and R.G. King (1984) 'Banking and insurance', National Bureau of Economic Research, *Working Paper* 1312

Haubrich, J.G. and R.G. King (1989) 'Banking and insurance', *Journal of Monetary Economics* 26: 361–386.

Haubrich, J.G. and J.B. Thomson (1993) 'The evolving savings and loan market', Federal Reserve Bank of Cleveland, *Economic Commentary*, July 15.

Hayek, F.A. (1943) 'A commodity reserve currency', *Economic Journal* 53: 176–184.

541 Hayek, F.A. (1945) 'The use of knowledge in sociery', *American Economic Review* 35: 519–530.

Hayek, F.A. (1948) *Individualism and Economic Order*, Reprinted 1980. Chicagw: Chicago University Press.

Hayek, F.A. (1960) *The Constitution of Liberty*, 1978 edn, Chicago: Chicago University Press.

Hayek, F.A. (1978) *Denatiomalisation of Money*, 2nd edn, Chicago: Institute of Economic Affairs.

Heinkel, R. (1982) 'A theory of capital structure relevance under imperfect information', *Journal of Finance* 37: 1141–1150.

Helsey, R.W. and W.C. strange (1991) 'Exclusion and the theory of clubs', *Canadian Journal of Economics* 24: 888–899.

Hesselman, L. (1983) 'The macroeconomic role of relative price variability in the USA and the UK', *Applied Economics* 15: 225–233.

Hercowitz, Z. (1981) 'Money and the dispersion of relative prices', *Journal of Political Economy* 89: 328–356.

Hercowitz, Z. (1982) 'Money and price dispersion in the United States', *Journal of Monetary Economics* 10: 25–37.

Hicks, J.R. (1940) 'The valuation of the social income', *Economica* 7: 105–124.

Hillier, B. and M.V. Ibrahimo (1993) 'Asymmetric information and models of credit rationing', *Bullitin of Economic Research* 45: 271–304.

Hirshleifer, J. (1971) 'The private and social value of information and the reward to inventive activity', *American Economic Review* 61: 561–574.

Holland, A.S. (1984) 'Does higher inflation lead to more uncertain inflation?', Federal Reserve Bank of St. Louis, *Review*, February, 15–26.

Halland, A.S. (1986) 'Wage indexation and the effect of inflation uncertainty on employment: An empirical analysis', *American Economic Review* 76: 235–243.

Horrigan, B. R. (1987) 'The CPI futures market: The inflation hedge that won't grow', Federal Reserve Bank of Philadelphia, *Business Review*, May-June, 3--14.

Horwitz, S. (1990) 'Competitive currencies, legal restrictions and the origins of the Fed: Some evidenced from the panic of 1907', *Southern Economic Journal* 56: 639-649.

Horwitz, S. (1991) 'The political economy of inflation: public and private choices', Paper presented to the Durell Foundation Conference, *American Money and Banking: Financial Fitness for the 1990s*, Scottsdale, AR.

Horwitz, S. (1992) *Monetary Evolution, Free Banking and Economic Order*, Boulder: Westview.

Horwitz, S. and G. A. Selgin (1987) 'Interstate banking: The reform that won't go away', cato Institute, *Policy Analysis* 97. Washington, DC: Cato Institute.

Hoshi, T., A. Kashyap and D. Scharfstein (1990) 'Bank monitoring and investment: Evidence from the changing structure of Japanese corporate banking relationships', in R. G. Hubbard (ed.), *Asymmetric Information, Corporate Finance and Investment*, Chicago and London: Chicago University Press: 105-126.

Hoshi, T., A. Kashyap and D. Scharfstein (1991) 'Corporate structure, liquidity and investment: Evidence from Japanese industrial groups', *Quarterly Journal of Economics* 106: 33-60.

Houston, J. F. and S. Venkataraman (1994) 'Optimal maturity structure with multiple debt claims', *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 29: 179-197.

Howitt, P. (1986) 'Indexation and the adjustment to inflation in Canada', in J. Sargent (ed.), *Postwar Macroeconomic Developments*, Toronto: University of Toronto Press: 175-224.

Howitt, P. (1990a) 'Zero inflation as a long-term target for monetary policy', in R.G. Lipsey (ed.), *Zero Inflation: The goal of price stability*, Toronto: C.D. Howe Institute: 67–108.

Howitt, P. (1990b) 'A comment', in R.C. York (ed.), *Taking Aim: The debate on zero inflation*, Toronto: C.D. Howe Institute: 104–108. 542

Howitt, P.W. (1992) 'Optimum quantity of money', in P. Newman, M. Milgate and J. Eatwell (eds), *The New Palgrave Dictionary of Money and Finance*, vol. 3, London: Macmillan: 81–83.

Hubbard, R.G. and A. Kashyap (1990) 'Internal net worth and the investment process: An application to US agriculture', National Bureau of Economic Research, *Working Paper* 3339.

Humphrey, D.B. (1984) *The US Payments System: Costs, pricing, competition and risk*, New York University Graduate School of Business, Salomon Brothers Center for the Study of Financial Institutions, *Monograph* 1984–1/2. New York: New York University.

Humphrey, D.B. (1986) 'Payments finality and risk of settlement failure', in A. Saunders and L.J. White (eds), *Technology and the Regulation of Financial Markets: Securities, futures and banking*, Lexington, MA: DC Heath: 97–120.

Humphrey, D.B. and A.N. Berger (1990) 'Market failure and resource use: Economic incentives to use different payment instruments', in D.B. Humphrey (ed.), *The US Payment System: Efficiency, risk and the role of the Federal Reserve: Proceedings of a symposum on the US payment system sponsored by the Federal Reserve Bank of Richmond*, Boston/Dordrecht/London: Kluwer Academic: 45–86.

Humphrey, T.M. (1982) 'The rdal bills doctrine', Feberal Reserve Bank of Richmond *Economic Review*, September-October, 3–13.

Humphey, T. M. (1990) 'Fisherian and Wicksellian price-stabilization models in the history of economic thought', Federal Reserve Bank of Richmond, *Economic Review*, May-June, 3–12.

Hunter, W. G. and S. G. Timme (1986) 'Technical change, organizational form and the structure of bank production', *Journal of Money, Credit and Banking* 18: 152–166.

Imrohoroglu, A. (1992) 'The welfare cost of inflation under imperfect insurance', *Journal of Economic Dynamics and Control* 16: 79–91.

Innes, R. (1993) 'Financial contracting under risk neutrality, limited liability and *ex ante* asymmetric information', *Economica* 60: 27–40.

Ippolito, R. A. (1992) 'Mutual funds', in P. Newman, M. Milgate and J. Eatwell (eds), *The New Palgrave Dictionary of Money and Finance*, vol. 2, London: Macmillan: 831–832.

Ireland, P. N. (1994) 'Money and growth: An alternative approach', *American Economic Review* 84: 47–65.

Iwai, K. (1988) 'The evolution of money: A search-theoretic foundation of monetary economics', University of Pennsylvania Center for Analytic Research in Economics and the Social Sciences, *Working Paper* 88–03.

Jacklin, C. J. (1987) 'Demand deposits, trading restrictions and risk sharing', in E. C. Prescott and N. Wallace (eds), *Contractual Arrangements for Intertemporal Trade*, Minneapolis, MN: University of Minnesota Press: 26–47.

Jacklin, C. J. (1988) 'Demand equity and deposit insurance', Graduate School of Business, Stanford University, mimeo.

Jacklin, C. J. and S. Bhattacharya (1988) 'Distinguishing panics and information-based bank runs: Welfare and policy implications', *Journal of Political Economy* 96: 568–592.

Jaffee, D. and E. Kleiman(1977) 'The welfare implications of uneven inflation', in E. Lundberg (ed.), *Inflation Theory and Anti-inflation Policy*, London: Macmillan: 285–307.

Jaffee, D. and T. Russell (1976) 'Imperfect information, uncertainty and credit rationing', *Quarterly Journal of Economics* 90: 651–666.

James, C. (1987) 'Some evidence on the uniqueness of bank loans', *Journal of Financial Economics* 19: 217–235.

James, C. (1988) 'The use of loan sales and standby letters of credit by commercial banks', *Journal of Monetary Economics* 22: 395–422.

James, C. and P. Wier(1988) 'Are bank loans different? Some evidence from the stock market', *Journal of Applied Corporate Finance* 1: 46–54. 543

James, C. and P. Wier (1990) 'Borrowing relationships, intermediation and the cost of issuing public securities', *Journal of Financial Economics* 28: 149–171.

Jansen, D. W. (1989) 'Does inflation uncertainty affect output growth? Further evidence', Federal Reserve Bank of St. Louis, *Review*, July-August, 43–54.

Japelli, T. (1990) 'Who is credit constrained in the US economy?', *Quarterly Journal of Economics* 105: 219–234.

Jarrett, J. P. and J. G. Selody(1982) 'The productivity-inflation nexus in Canada, 1963–1979', *Review of Economics and Statistics* 64: 361–167.

Jensen, M.C. (1968) 'The performance of mutual funds in the period 1945–1964', *Journal of Finance* 23: 389–416.

Jensen, M.C. (1986) 'Agency costs of free cash flow, corporate finance and takeovers', *American Economic Review* 76: 323–339.

Jensen, M.C. (1992) 'Market for corporate control', in P. Newman, M. Milgate and J. Eatwell(eds), *The New Palgrave Dictionary of Money and Finance*, vol. 2, London: Macmillan: 657–666.

Jensen, M.C. and W.H.Meckling (1976) 'Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure', *Journal of Financial Economics* 3: 305–360.

Jensen, M.C. and R.S.Ruback (1983) 'The market for corporate control', *Journal of Financial Economics* 11: 5–50.

Jensen, M.C. and C.W.Smith, Jr. (1985) 'Stockholder, manager and creditor interestw: Applications of agency theory', in E.I.Altman and M.G.Subrahmanyam (eds), *Recent Advances in Corporate Finance*, Homewood, IL: Richard D. Irwin: 93–128.

Jevons, W.S. ([1875]1907) *Money and the Mechanism of Exchange*, 16th edn, London: Kegan Paul, Trench, Trubner and Co.

John, K. and A.Kalay (1985) 'Informational content of debt contracts', in E.I.Altman and M.G.Subrahmanyam (eds), *Recent Advances in Corporate Finance*, Homewood, IL: Richard D. Irwin: 133–161.

Johnson, H.G. (1967) 'Money in a neo-classical one-sector growth model', in H.G.Johnson, *Essays in Monetary Economics*, London: George Allen Unwin: 143–178.

Johnson, H.G. (1968) 'Problems of efficiency in monetary management', *Journal of Political Economy* 76: 971–990.

Johnson, H.G. (1970) 'Is there an optimal money supply?', *Journal of Finance* 25: 435–442.

Johnson, H.G. (1972) *Further Essays in Monetary Economics*, London: George Allen Unwin.

Jones, R.A. (1976) 'The origin and development of media of exchange', *Journal of Political Economy* 84: 757–775.

Jonung, L. (1989) 'The economics of private money: The experience of Private notes in Sweden, 1831–1902', Stockholm School of Economics, mimeo.

Jorgenson, D.W. (1963) 'Capital theory and investment behavior', *American Economic Review* 53: 247–159.

Kafka, A. (1974) 'Indexing for inflation in Brazil', in H.Giersch, M.Friedman, W.Fellner, E.M.Bernstein and A.Kafka, *Essays on Inflation and Indexation*, Washington, DC: American Enterprise Instititute for Public Policy Research: 87–98.

Kahn, J.A. (1990) 'Debt, asymmetric information and bankruptcy', Rochester Center for Economic Research, *Working Paper* 238.

Kanatas, G. (1987) 'Commercial paper, bank reserve requirements and the informational role of loan commitments', *Journal of Banking and Finance* 11: 425–448.

Kanatas, G. (1992) 'Collateral', in P.Newman, M.Milgate and J.Eatwell (eds), *The New Palgrave Dictionary of Money and Finance*, vol. 1, London: Macmillan: 381–383.

Kane, E.J. (1988) 'Fedbashing and the role of monetary arrangements in managing political stress', in T.D.Willett (ed.), *Political Business Cycles: The political economy of money, inflation and unemployment*, Durham, NC and London: Duke University Press: 479–489. 544

Kantor, L.G. (1986) 'Inflation uncertainty and real economic activity: An alternative approach', *Review of Economics and Statistics* 68: 493–500.

Karni, E. (1981) 'A note on Lucas's equilibrium model of the business cycle', *Journal of Political Economy* 88: 1231–1236.

Katsimbris, G.M. (1985) 'The relationship between the inflation rate, its variability and output growth variability: Disaggregated international evidence', *Journal of Money, Credit and Banking* 17: 179–188.

Katsimbris, G.M. and S.M.Miller (1982) 'The relation between the rate and variability of inflation: Further comments', *Kyklos* 35: 456–467.

Katz, M.L. and C.Shapiro (1986) 'Network externalities, competition and compatibility', *American Economic Review* 76: 424–440.

Kaufman, G.G. (1987) 'The truth about bank runs', Federal Reserve Bank of Chicago, *Staff Memorandum* SM-87–3.

Kaufman, G.G. (1988) 'Bank runs: causes, benefits and costs', *Cato Journal* 7: 559–587.

Kaufman, G.G. (1989) 'The savings and loan rescue of 1989: Causes and perspectives', Issues in Financial Regulation, *Working Paper* 89–23. Federal Reserve Bank of Chicago.

Kaufman, G.G. (1992) 'Capital in banking: Past, present and future', *Journal of Financial Services Research* 5: 385–402.

Kearl, J.R. (1978) 'Inflation and relative price distortions: The case of housing', *Review of Economics and Statistics* 60: 609–614.

Kearl, J.R. (1979) 'Inflation, mortgages and housing', *Journal of Political Economy* 87: 1115–1138.

Keeton, W.R. (1979) *Equilibrium Credit Rationing*, New York and London: Garland Publishing.

Kenen, P.B. (1969) 'The theory of optimum currency areas: An eclectic view', in R.A. Mundell and A.K.Swoboda (eds), *Monetary Problems of the International Economy*, Chicago: Chicago University Press: 41–60.

Keynes, J.M. ([1923] 1971) *A Tract on Monetary Reform*, London and Basingstoke: Macmillan.

Keynes, J.M. ([1930] 1971) *A Treatise on Money, Two volumes*. London and Basingstoke: Macmillan.

Keynes, J.M. ([1936] 1977) *The General Theory of Employment, Interest and Money*, London and Basingstoke: Macmillan.

Kimbrough, K.P. (1986) 'The optimum quantity of money rule in the theory of public finance', *Journal of Monetary Economics* 18: 277–284.

Kindleberger, C.P. (1983) 'Standards as public, collective and private goods', *Kyklos* 36: 377–396.

King, R.G. (1983) 'On the economics of private money', *Journal of Monetary Economics* 12: 127–158.

Kirzner, I. (1973) *Competiton and Entrepreneurship*, Chicago: Chicago University Press.

Kiyotaki, N. and R. Wright (1989) 'On money as a mediun of exchange', *Journal of Political Economy* 97: 927–954.

Kleiman, E. (1989) 'The costs of inflation', Hebrew University of Jerusalem Department of Economics, *Working Paper* 211.

Klein, B. (1975a) 'The impact of inflation on the term structure of corporate financial investments: 1900–1972', in W.L. Siber (ed.), *Financial Innovation*, Lexington, MA: Lexington: 125–149.

Klein, B. (1975b) 'Our new monetary standard: measurement and effects of price uncertainty, 1880–1973', *Economic Inquiry* 13: 461–484.

Klein, B. (1976) 'The social costs of the recent inflation: The mirage of steady 545
"anticipated" inflation', *Carnegie-Rochester Conference Serice on Public Policy* 3: 185–212.

Klein, B. (1978) 'The measurement of long-and short-term price uncertainty: A moving regression time series analysis', *Economic Inquiry* 16: 438–452.

Klein, B. and M. Melvin (1982) 'Competing international monies and international monetary arrangements', in M.B. Connolly (ed.), *The International Monetary System: Choices for the future*, New York: Praeger: 199–225.

Knapp, G. F. (1905) *Die Staatlich Theorie des Geldes*, Abridged and translated into English as *The State Theory of Money* (1924). London: Macmillan.

Korajczyk, R. A., D. Lucas and R. McDonald (1990) 'The effect of information releases on the pricing and timing of equity issues', in R.G. Hubbard (ed.), *Asymmetric Information, Corporate Finance and investment*, Chicago: Chicago University Press: 257–277.

Kormendi, R.C. and P.G. Meguire (1985) 'Macroeconomic determinants of growth: Cross-country evidence', *Journal of Monetary Economics* 16: 141–163.

Krasa, S. and A.P. Villamil (1990) 'Monitoring the monitor: An incentive structure for a financial intermediary', University of Illinois, Urbana-Champaign, mimeo.

Krasa, S. and A.P. Villamil (1992) 'A theory of optimal bank size', *Oxford Economic Papers* 44: 725–749.

Kydland, F.E. and E.C. Prescott (1977) 'Rules rather than discretion: The inconsistency of optimal plans', *Journal of Political Economy* 85: 47–491.

Lacker, J.M. (1989) 'Limited commitment and costly enforcement', Federal Reserve Bank of Richmond, *Working Paper* 90–2.

Lacker, J.M. (1990) 'Collateralized debt as the optimal contract', Federal Reserve Bank of Richmond, *Working Paper* 90–3.

Lacker, J.M. and J.A. Weinberg (1989) 'Optimal contracts under costly state falsification', *Journal of Political Economy* 97: 1345–1363.

Lacker, J.M., R.J. Levy and J.A. Weinberg (1990) 'Incentive compatible financial contracts, asset prices and the value of control', *Journal of Financial Intermediation* 1: 31–56.

Laidler, D. (1975) 'Thomas Tooke on monetary reform', in D.E.W. Laidler *Essays on Money and Inflation*, Chicago: Chicago University Press: 211–227.

Laidler, D. (1976) 'Concernig currency unions', University of Western Ontario Department of Economics, *Research Report* 7618.

Laidler, D. (1977) 'The welfare costs of inflation in neoclassical perspective-Some unsettled problems', in E. Lundberg (ed.), *Inflation Theory and Anti-inflation policy*, London: Macmillan: 314–328.

Laidler, D. (1981) 'Adam Smith as a monetary economist', *Canadian Journal of Economics* 14: 185–200.

Laidler, D. (1984) 'Misconceptions about the real-bills doctrine: A comment on Sargent and Wallace', *Journal of Political Economy* 92: 149–155.

Laidler, D. (1985) *The Demand for Money: Theories, evidence and problems*, 3rd edn, New York: Harper and Row.

Laidler, D. (1990) *Taking Money Seriously*, Hemel Hempstead: Philip Allan.

Laidler, D. and M. Parkin (1975) 'Inflation: A survey', *Economic Journal* 85: 741–809.

Lane, F. C. and R. C. Mueller (1985) *Money and Banking in Medieval and Renaissance Venicd*, vol. 1. Baltimore: Johns Hopkins University Press.

Larcker, D. (1983) 'The association between performance plan adoption and corporate capital investment', *Journal of Accounting and Economics* 5: 3–30.

Law, J. (1705) *Money and Trade Considered*, Edinburgh: Anderson.

Leach, J. (1983) 'Inflation as a commodity tax', *Canadian Journal of Economics* 16: 508–516.

Lea, C.-W. J. and C. R. Petruzzi (1986) 'The Gibson paradox and the monetary standard', *Review of Economics and Statistics* 189–196.

Leijonhufvud, A. (1981) *Information and Coordination: Essays in macroeconomic theory*. New York and Oxford: Oxford University Press. 546

Leijonhufvud, A. (1983) 'Constitutional constraints on the monetary powers of government', in J. A. Dorn and A. J. Schwartz (eds), *The Search for Stable Money: Essays on monetary reform*, Chicago: Chicago University Press: 129–143.

Leijonhufvud, A. (1988) 'Foreword', in T. D. Willett (ed.), *Political Business Cycles: The political economy of money, inflation and unemployment*, Durham and London: Duke University Press: xv-xxii.

Leland, H. E. and D. H. Pyle (1977) 'Informational asymmetries, financial structure and financial intermediation', *Journal of Finance* 32: 371–387.

Leser, C. V. (1983) 'Short run and long run relative price changes', *Journal of the Royal Statistical Society* 146: 172–178.

Levhari, D. and N. Liviatan (1977) 'Aspects of the theory of indexed bonds', in E. Lundberg (ed.), *Inflation Theory and Anti-inflation Policy*, London: Macmillan: 488–501.

Levhari, D. and D. Patinkin (1968) 'The role of money in a simple growth model', *American Economic Review* 58: 713–753.

Kevi, M. D. and J. Makin (1980) 'Inflation uncertainty and the Phillips curve: Some empirical evidence', *American Economic Review* 70: 1022–1027.

Levine, R. and D. Renelt (1992) 'A sensitivity analysis of cross-country growth regressions', *American Economic Review* 82: 942–963.

Lewis, M. K. (1989) 'Market making and liquidity', University of Ulster, *Financial Services Seminar Series* 6.

Lewis, M. K. (1990) 'Liquidity', in J. Greedy (ed.), *Foundations of Economic Thought*, Oxford: Basil Blackwell 290–330.

Lewis, M. K. (1992a) 'Modern banking in theory and practice', *Revue Economique* 43: 203–227.

Lewis, M.K. (1992b) 'Balance sheets of financial intermediaries', in P.Newman, M.Milgate and J.Eatwell (eds), *The New Palgrave Dictionary of Money and Finance*, vol.1, London: Macmillan: 120-122.

Lewis, M.K. (1992c) 'Off-the-balance-sheet activities', in P.Newman, M.Milgate and J.Eatwell(eds), *The New Palgrave Dictionary of Money and Finance*, vol.3, London: Macmillan: 67-72.

Lewis, M.K. and K.T.Davis (1987) *Domestic and International Banking*, Cambridge, MA: MIT Press.

Liebowitz, S.J. and S.E.Margolis(1994) 'Network externality: An uncommon tragedy', *Journal of Economic Perspectives* 8: 133-150.

Linn, S. and J.McConnell(1983) 'An empirica investigation of the impact of "antitakeover amendments" on common stock prices', *Journal of Financial Economics* 11: 361-399.

Lintner, J. (1956) 'Distribution of incomes of corporations among dividends, retained earnings and taxes', *American Economic Review* 46: 97-113.

Logue, D.E. and R.J.Sweeney (1981) 'Inflation and real growth: Some empirical results', *Journal of Money, Credit and Banking* 13: 497-501.

Logue, D.E. and T.D.Willett(1976) 'A note on the relation between the rate and variability of inflation', *Economica* 43: 151-158.

Lucas, R.E., Jr. (1972) 'Expectations and the neutrality of money', *Journal of Economic Theory* 4: 115-138.

Lucas, R.E., Jr. (1973) 'Some international evidence on output-inflation tradeoffs', *American Economic Review* 62: 326-334.

Lucas, R.E.Jr. (1976) 'Econometric policy evaluation: A critique', in K.Brunner and A.H.Meltzer (eds), *The Phillips Curve and Labor Markets, Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 1: Amsterdam: North Holland: 19-45.

547 Lucas, R.E., Jr. (1981) '"Discussion" of Stanley Fischer "Towards an understanding of the costs of inflation: II"', in K.Brunner and A.H.Meltzer(eds.) *The Costs and Consequences of Inflation. Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 15, Amsterdam: North Holland: 43–52.

Lucas, R.E., Jr. and N.Stokey(1983) 'Optimal fiscal and monetary policy in a world without capital', *Journal of Monetary Economics* 12: 55–93.

Lucas, R.F. (1989) 'The Bank of Canada and zero inflation: A new cross of gold?', *Canadian Public Policy* 15: 84–93.

Lummer, S.L. and J.J.McConnell(1989) 'Further evidence on the bank lending process and the capital-market response to bank loan agreements', *Journal of Financial Economics* 25: 99–122.

MacKie-Mason, J.K. (1990) 'Do firms care who provides their financing?', In R.G.Hubbard(ed.), *Asymmetric Information, Corporate Finance and Investment*, Chicago and London: Chicago University Press: 63–103.

Mains, N.E. (1977) 'Risk, the pricing of capital assets and the evaluation of investment portfolios', *Journal of Business* 50: 371–384.

Makin, J.H. (1982) 'Anticipated money, inflation uncertainty and real economic activity', *Review of Economics and Statistics* 65: 374–384.

Makinen, G.E. and G.T.Woodward(1986) 'Some anecdotal evidence relating to the legal restrictions theory of the demand for money', *Journal of Political Economy* 94: 260–265.

Malatesta, P.H. and R.A.Walking (1988) 'Poison pill securities: Stockholder wealth, profitability and ownership structure', *Journal of Financial Economics* 20: 347–376.

Mankiw, N.G. (1986) 'The allocation of credit and financial collapse', *Quarterly Journal of Economics* 101: 455–470.

Marshall, A. ([1886]1926) 'Answers from Professor Marshall to questions on the subject of currency and prices circulated by the [Royal] Commission[on the Depression of Trade and Industry]', Reprinted in A.Marshall, *Offcial Papers*, London: Macmillan and Co.: 1-16.

Marshall, A. ([1887a] 1926) 'Preliminary memorandum' [to the Royal Commission on the Values of Gold and Silver]. Reprinted in A.Marshall, *Official Papers*, London: Macmillan and Co.: 19-31.

Marshall, A. ([1887b] 1966) 'Remedies for fluctuations of general prices', Reprinted in A.C.Pigou (ed.), *Memorials of Alfred Marshall*, New York: Augustus M.Kelley: 188-211.

Mason, W.E. (1963) *Clarification of the Monetary Standard: The concept and its relation to monetary policies and objectives*, Pittsburgh?: Pensylvania State University Press.

Matatko, J.M. (1992) 'Investment trusts', in P.Newman, M.Milgate and J.Eatwell(eds), *The New Palgrave Dictionary of Money and Finance*, vol.2, London: Macmillan: 525-527.

McCallum, B.T. (1985) 'Bank deregulation, accounting systems of exchange and the unit of account: A critical review', *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 23: 13-46.

McCallum, B.T. (1989) *Monetary Economics: Theory and policy*. New York: Macmillan.

McCallum, B.T. (1990a) 'Inflation: Theory and evidence', in B.M.Friedman and F.H.Hahn (eds), *Handbook of Monetary Economics*, vol. 2, Amsterdam: North Holland: 963-1012.

McCallum, B.T. (1990b) 'Comments on "Empirical predictions of the new monetary economics: Perspectives on velocity"', *Journal of Policy Modelling* 12: 281-287.

McCallum, J. (1988) 'Les taux de chomage canadien et americain dans les années 1980: Un test de trois hypotheses', *L'Actualité Economique* 64: 498–508.

McCulloch, J.H. (1986a) 'Bank regulation and deposit insurance', *Journal of Business* 59: 79–85.

548 McCulloch, J.H. (1986b) 'Beyond the historical gold standard', in C.D.Campbell and W.R.Dougan (eds), *Alternative Monetary Regimes*, Baltimore: Johns Hopkins University Press: 73–81.

McCulloch, J.H. (1991) 'An error-correction mechanism for long-run price stability', *Journal of Money, Credit and Banking* 23: 619–624.

McCulloch, J.H. and M.-T. Yu (1989) 'Bank runs, deposit contracts and government deposit insurance', Ohio State University, mimeo.

McDermott, J. (1987) 'Adding exhaustibility to the traditional theory of the gold standard', *Journal of Macroeconomics* 9: 545–566.

McKinnon, R.L. (1963) 'Optimum currency areas', *American Economic Review* 53: 717–724.

Meade, J.E. (1957) 'The balance of payments problems of a free trade area', *Economic Journal* 67: 379–396.

Meisel, A. (1992) 'Free banking in Colombia', in K.Dowd (ed.), *The Experience of Free Banking*, London: Routledge: 93–102.

Meltzer, A.H. (1983) 'Monetary reform in an uncertain envcronment', *Cato Journal* 3: 93–112.

Meltzer, A.H. (1986) 'Some evidence on the comparative uncertainty experienced under different monetary regimes', in C.D.Campbell and W.R.Dougan (eds), *Alternative Monetary Regimes*, Baltimore and London: Johns Hopkins University Press: 122–153.

Melvin, M. (1988) 'Monetary confidence, privately produced monies and

domestic and international monetary reform', in T.D.Willett (ed.), *Political Business Cycles: The political economy of money, inflation and unemployment*, Durham, NC and London: Duke University Press: 435-459.

Menger, K. (1892) 'On the origin of money', *Economic Journal* 2: 239-255.

Mengle, D.L. (1985) 'Daylight overdrafts and payments systems risks', Federal Reserve Bank of Richmond, *Economic Review*, May-June, 14-27.

Mengle, D.L. (1990) 'Legal and regulatory reform in electronic payments: An evaluation of payment finality rules', in D.B.Humphrey (ed.), *The US Payment System: Efficiency, risk and the role of the Federal Reserve: Proceedings of a symposium on the US payment system sponsored by the Federal Reserve Bank of Richmond*, Boston/Dordrecht/London: Kluwer Academic: 145-180.

Mengle, D.L. (1992) 'Behind the money market: Clearing and settling money market instruments', Federal Reserve Bank of Richmond, *Economic Review*, September-October, 3-11.

Meulen, H. (1934) *Free Banking: An outline of a policy of individualism*, London: Macmillan.

Miles, M. (1984) *Beyond Monetarism: Finding the road to stable money*, New York: Basic Books.

Mikkelson, W.H. and M.M.Partch (1986) 'Valuation effects of security offerings and the issuance process', *Journal of Financial Economics* 15: 31-60.

Miller, M. and K.Rock (1985) 'Dividend policy under asymmetric information', *Journal of Finance* 40: 1031-1052.

Miller, W.I. (1990) *Blood Taking and Peacemaking: Feud laws and society in Saga Iceland*, Chicago: Chicago University Press.

Miller, T. F. (1991) 'The political stalemate behind the crisis in banking', Paper presented to the Durell Foundation Conference *American Money and Banking: Financial Fitness for the 1990s?* Scottsdale, AR.

Mills, T. C. (1990) 'A note on the Gibson paradox during the gold standard', *Explorations in Economic History* 27: 277–286.

Mills, F. C. (1927) *The Behavior of Prices*, New York: National Bureau of Economic Research.

Mints, L. W. (1945) *A History of Banking Theory in Britain and the United States*, Chicago: University of Chicago Press.

549 Mishkin, F. S. (1990) 'Asymmetric information and financial crises: A historical perspective', National Bureau of Economic Research, *Working Paper* 3400.

Mitchell, D. W. (1981) 'Determinants of inflation uncertainty', *Eastern Economic Journal* 7: 111–117.

Mizon, G. E., J. C. Stafford and S. H. Thomas (1983) 'Relative price variability and inflation: Empirical evidence for the UK', University of Southampton, mimeo.

Modigliani, F. and M. Miller (1958) 'The cost of capital, corporation finance and the theory of investment', *American Economic Review* 48: 261–297.

Mookherjee, D. and I. Png (1989) 'Optimal auditing, insurance and redistribution', *Quarterly Journal of Economics* 104: 399–415.

Moore, R. R. (1993) 'Asymmetric information, repeated lending and capital structure', *Journal of Money, Credit and Banking* 25: 393–409.

Morgan, D. P. (1991) 'Imperfect information and financial constraints: New evidence using bank loan commitments', Federal Reserve Bank of Kansas City, mimeo.

Mullineaux, D.J. (1980) 'Unemployment, industrial production and inflation uncertainty in the United States', *Review of Economics and Statistics* 62: 163–169.

Mullineaux, D.J. (1987) 'Competitive monies and the Suffolk Bank system: A contractual perspective', *Southern Economic Journal* 54: 884–898.

Mundell, R.A. (1961) 'A theory of optimal currency areas', *American Economic Review* 51: 657–665.

Munn, C.W. (1981) *The Scottish Provincial Banking Companies*, 1747–1864, Edinburgh: John Donald.

Munn, C.W. (1985) 'Review' [of L.H.White Free Banking in Britain], *Business History* 27: 341–343.

Mussa, M. (1977) 'The welfare cost of inflation and the role of money as a unit of account', *Journal of Money, Credit and Banking* 9: 276–286.

Muss, M. (1981) 'Sticky individual prices and the dynamics of the general price level', *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 15: 261–296.

Myers, S.C. (1977) 'Determinants of corporate borrowing', *Journal of Finance* 5: 147–175.

Myers, S.C. (1984) 'The capital structure puzzle', *Journal of Finance* 39: 575–592.

Myers, S.C. and N.Majluf (1984) 'Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have', *Journal of Financial Economics* 13: 187–221.

Narayanan, M.P. (1992) 'Callable bonds', in P.Newman M.Milgate and J.Eatwell (eds), *The New Palgrave Dictionary of Money and Finance*, vol.1, London: Macmillan: 269–270.

Nataf, P. (1992) 'Free banking in France (1796 – 1803)', in K.Dowd (ed.), *The Experience of Free Banking*, London: Routledge: 123–136.

Nelson, R.W. (1985) 'Branching, scale economies and banking costs', *Journal of Banking and Finance* 9: 177–191.

Nelson, C.R. and C.I.Plosser (1981) 'Trends and random walks in macroeconomic time series: Some evidence and implications', *Journal of Monetary Economics* 10: 139–162.

Newcomb, S. (1879) 'The standard of value', *North American Review* 129: 223–237.

Niehans, J. (1978) *The Theory of Money*, Johns Hopkins University Press: Baltimore and London.

Nordhaus, W.D. (1973) 'The effects of inflation on the distribution of economic welfare', *Journal of Money, Credit and Banking* 5: 465–504.

Nordhaus, W.D. (1975) 'The political business cycle', *Review of Economic Studies* 42: 169–190.

Novin, F. (1991) 'The productivity-inflation nexus revisited: Canada, 1969–1988', Bank of Canada, *Working Paper* 91–1, February.

Nozick, R. (1974) *Anarchy, State and Utopia*, New York: Basic Books.

550 Nyborg, K. (1991) 'Signalling through convertible debt call policy and the mode of external financing', London Business School, mimeo.

O'Driscoll, G.P.Jr. (1985) 'Money in a deregulated financial system', Federal Reserve Bank of Dallas, *Economic Review*, May, 1–12.

O' Driscoll, G.P.Jr. (1988) 'Deposit insurance in theory and practice', in C.England and T.Huertas (eds), *The Financial Services Revolution: Policy directions for the future*, Washington, DC: Cato Institute and Boston: Kluwer Academic Press: 165–179.

Oh, S. (1989) 'A theory of a generally acceptable medium of exchange and barter', *Journal of Monetary Economics* 23: 101–119.

Okun, A.M. (1971) 'The mirage of steady inflation', *Brookings Papers on Economic Activity*2: 485–498.

Okun, A.M. (1975) 'Inflation: Its mechanics and welfare costs', *Brookings Papers on Economic Activity* 2: 351–390.

Orphanides, A. and R.M. Rolow (1990) 'Money, inflation and growth', in B. Friedman and F.H. Hahn (eds), *Handbook of Monetary Economics*, vol.1, Amsterdam: North Holland: 223–261.

Osborne, D.K. (1985) 'What is money today?', Federal Reserve Bank of Dallas*Economic Review*, January, 1–15.

Osborne, D.K. and T.S. Zaher (1992) 'Reserve requirements, bank share prices and the uniqueness of bank loans', *Journal of Banking and Finance* 16: 799–812.

Pagan, A.R.A.D. Hall and P.K. Trivedi (1983) 'Assessig the variability of inflation', *Review of Economic Studies* 50: 586–596.

Paroush, J. (1986) 'Inflation, search costs and price dispersion', *Journal of Macroeconomics* 8: 329–336.

Park, S. (1991) 'Bank failure contagion in historical perspective', *Journal of Monetary Economics* 28: 271–286.

Parks, R.W. (1978) 'Inflation and relative price variability', *Journal of Political Economy* 86: 79–95.

Patinkin, D. (1961) 'Financial intermediaries and the logical structure of monetay theory', *American Economic Review* 51: 95–116.

Patinkin, D. (1965) *Money, Interest and Prices*, 2nd edn, New York: Happer and Row.

Patinkin, D. (1993) 'Irving Fisher and his compensated dollar plan', Federal Reserve Bank of Richmond*Economic Review*, Summer, 1–33.

Pearce, D.K. (1979) 'Comparing survey and rational measures of expected inflation: forecast performance and interest rate effects', *Journal of Money, Credit and Banking* 11: 447–456.

Peden, J.R. (1977) 'Property rights under Irish celtic law', *Journal of Libertarian Studies* 1: 81–95.

Peltzman, S. (1970) 'Capital investment in commercial banking and its relationship to portfolio regulation', *Journal of Political Economy* 78: 1–26.

Peltzman, S. (1984) 'Comment on "Bank market structure and competition: A surver"', *Journal of Money, Credit and Banking* 16: 650–656.

Pennacchi, G.G. (1988) 'Loan sales and the cost of bank capital', *Journal of Finance* 43: 375–396.

Pesando, J. (1983) *The Use of "Excess" Pension Fund Earnings to Provide Inflation Protection for Private Pensions*, Toronto: Ontario Economic Council.

Phelps, E.S. (1973) 'Inflation in the theory of public finance', *Swedish Journal of Economics* 75: 67–82.

Poitevin, M. (1989) 'Financial signalling and the "deep-pocket" argument', *Rand Journal of Economics* 20: 26–40.

Porter, R.C. (1961) 'A model of bank portfolio selection', *Yale Economic Essays* 1: 323–359.

Postlewaite, A. and X. Vives (1987) 'Bank runs as an equilibrium phenomenon', *Journal of Political Economy* 95: 485–491.

551 Pringle, J.J. (1974) 'The capital decision in commercial banks', *Journal of Finance* 29: 779–795.

Radford, R.A. (1945) 'The economic organisation of a P.O.W. camp', *Economica* 12: 189–201.

Ramakrishnan, R. T. S. and A. V. Thakor (1984) 'Information reliability and a theory of financial intermediation', *Review of Economic Studies* 51: 415–432.

Ravenscrft, D. and F. Scherer (1987) *Mergers, Sell-offs and Economic Efficiency*. Washington, DC: Brookings Institution.

Raviv, A. (1987) 'Alternative models of investment banking', in S. Bhattacharya and G. M. Constantinides (eds), *Financial Markets and Incomplete Information: Frontiers of modern financial theory*, Totowa, NJ: Rowman and Littlefield: 225–232.

Redish, A. (1990) 'The evolution of the gold standard in England', *Journal of Economic History* 50: 789–805.

Ringer, F. K. (1969) *The german Iflation of 1923*, New York and London: Oxford University Press.

Ritter, J. A. (1992) 'The transition from barter to fiat money', Federal Reserve Bank of St. Louis, mimeo.

Rockoff, H. (1975) *The Free Banking Era: A re-examination*,. New York: Arno.

Rolnick, A. J. and W. E. Weber (1982) 'Free banking, wildcat banking and shinplasters', Federal Reserve Bank of Minneapolis, *Quarterly Review*, Fall, 10–19.

Rolnick, A. J. and W. E. Weber (1983) 'New evidence on the free banking era', *American Economic Review* 73: 1080–1091.

Rolnick, A. J. and W. E. Weber (1984) 'The causes of free bank failures: A detailed examination', *Journal of Monetary Economics* 14: 267–291.

Rolnick, A. J. and W. E. Weber (1985) 'Banking instability and regulation in the US free banking era', Federal Reserve Bank of Minneapolis, *Quarterly Review*, Summer, 2–9.

Rolnick, A.J. and W.E. Weber(1986)'Inherent instability in banking: The free banking experience', *Cato Journal* 5: 877–890.

Rooke, J. (1828) *Inquiry Into the Principles of National Wealth*, Edinburgh: A. Balfour.

Rose, D. (1988) 'The NAIRU in Canada: Concepts, determinants and estimates', Bank of Canada, *Technical Report* 50, Ottawa: Bank of Canada.

Ross, S. (1977) 'The determination of financial structure: The incentive signalling approach', *Bell Journal of Economics* 8: 23–40.

Rothbard, M.N. (1977) 'Robert Nozick and the immaculate conception of the state', *Journal of Libertarian Studies* 1: 45–57.

Rothbard, M.N. (1978) *For a New Liberty; The libertarian manifesto*, London and New York: Collier-Macmillan.

Rothschild, M. and J.E. Stiglitz (1976) 'Equilibrium in competitive insurance markets: Anessay on the economics of imperfect information', *Quarterly Journal of Economics* 90: 629–649.

Rothwell, W.T. (1897) *Bimetallism Explained*, London: Chapman and Hall.

Roubini, N. and X. Sala-i-Martin (1991) 'The relation between trade regime, financial development and economic growth', Yale University, mimeo.

Rozeff, M.S. (1977) 'The association between firm risk and wealth transfers due to inflation', *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 12: 151–163.

Rozeff, M.S. (1982) 'Growth, beta and agency costs as determinants of dividend payout ratios', *Journal of Financial Research* 2: 249–259.

Ruback, R.S. (1983) 'Assessing competition in the market for corporate acquisitions', *Journal of Financial Economics* 11: 141–153.

Ryngaert, M. (1988) 'The effect of poison pill securities on shareholder wealth', Journal of Financial Economics 20: 377–417.

Salsman, R. (1990) *Breaking the Banks: Central banking problems and free banking solutions*, Great Barrington, MA: American Institute for Economic Research.

Samuelson, P.A. (1968) 'What classical and neoclassical monetary theory really was', *Canadian Journal of Economics* 1: 1-15. 552

Samuelson, P.A. (1969) 'Nonoptimality of money holding under *laissezfaire*', *Canadian Journal of Economics* 2: 303-308.

Santomero, A.M. (1984) 'Modelling the banking firm: A survey', *Journal of Money, Credit and Banking* 16: 576-602.

Sappington, D. (1983) 'Limited liability contracts between principal and agent', *Journal of Economic Theory* 29: 1-21.

Sargent, T.J. and N. Wallace (1982) 'The real-bills doctrine versus the quantity theory: A reconsideration', *Journal of Political Economy* 90: 1212 1236.

Sarnat, M. (1973) 'Purchasing power risk, portfolio analysis and the case for index-linked bonds', *Journal of Money, Credit and Banking* 5: 836-845.

Scarth, W. (1990) 'Fighting inflation: Are the costs of getting to zero too high?', in R.C. York (ed.), *Taking Aim: The debate on zero inflation*, Toronto: C.D.Howe Institute: 81-103.

Schleifer, A. and R.W. Vishny (1986) 'Large stockholders and corporate control', *Journal of Political Economy* 94: 461-488.

Schmidt, R. (1991) 'Is inflation risk associated with the rate of inflation-New evidence for cointegrated time series', University of Bonn Institut für Internationale Wirtschaftspo-litik, mimeo.

Schmidt, N. and J. Whittaker (1990) 'Inflation-proof currency? The feasibility of variable commodity standards', University of Cape Town, mimeo.

Schnadt, N. and J. Whittaker (1993) 'Inflation-proof currency? The feasibility of variable commodity standards', *Journal of Money, Credit and Banking* 25: 214–221.

Schoenmaker, D. (1993) 'Externalities in payments systems: Issues for Europe', London School of Economics Financial Markets Group, *Special Paper* 55.

Schreft, S. L. and A. P. Villamil (1990) 'Liquidity constraints in commercial loan markets with imperfect information and imperfect competition', Federal Reserve Bank of Richmond and University of Illinois, mimeo.

Schuler, K. (1992a) 'Free banking in Canada', in K. Dowd (ed.), *The Experience of Free Banking*, London: Routledge: 79–92.

Schuler, K. (1992b) 'The world history of free banking: An overview', in K. Dowd (ed.), *The Experience of Free Banking*, London: Routledge: 7–47.

Schwartz, A. J. (1986) 'Alternative monetary regimes: The gold standard', in C. D. Campbell and W. R. Dougan (eds), *Alternative Monetary Regimes*, Baltimore: Johns Hopkins University Press: 44–72.

Sealey, C. W., Jr. (1987) 'Finance theory and financial intermediation', *Proceedings of a Conference on Bank Structure and Competition: Merging commercial and investment banking: Risks, benefits, challenges*, Chicago: Federal Reserve Bank of Chicago: 423–431.

Sechrest, L. J. (1993) *Free Banking: Theory, history and a laissez-faire model*, Westport, CT: Quorum Books.

Selgin, G. A. (1988a) *The Theory of Free Banking: Money supply under competitive note issue*, Totowa, NJ: Rowman and Littlefield.

Selgin, G. A. (1988b) 'The price level, productivity and macroeconomic order', University of Hong Kong, mimeo.

Selgin, G.A. (1989) 'The analytical framework of the real-bills doctrine', *Journal of Institutional and Theoretical Economics* 145: 489–507.

Selgin, G.A. (1990) 'Monetary Equilibrium and the Productivity Norm of Price-Level Policy', *Cato Journal* 10: 265–287.

Selgin, G.A. (1991) 'The "productivity norm" vs. zero inflation in the history of economic thought', University of Georgia, mimeo.

Selgin, G.A. (1992a) 'Bank lending "manias" in theory and history', *Journal of Financial Services Research* 6: 169–186.

Selgin, G.A. (1992b) 'Free banking in Foochow', in K. Dowed (ed.), *The Experience of Free Banking*, London: Routledge: 103–122. 553

Selgin, G.A. (1992c) 'On foot-loose prices and forecast-free monetary regimes', *Cato Journal* 12: 75–80.

Selgin, G.A. (1993) 'In defense of bank suspension', *Journal of Financial Services Research* 7: 347–364.

Selgin, G.A. (1994a) 'Free banking and monetary control', *Economic Journal* 104: 1449–1459.

Selgin, G.A. (1994b) 'On ensuring the acceptability of a new fiat money', *Journal of Money, Credit and Banking* 26: 809–826.

Selgin, G.A. (1995) 'The case for a "productivity norm": Comment on Dowd', *Journal of Macroeconomics* 17: 735–742.

Selgin, G.A. and L.H. White (1987) 'The evolution of a free banking system', *Economic Inquiry* 25: 439–457.

Selgin, G.A. and L.H. White (1988) 'Competitive monies and the Suffolk Bank system: Comment', *Southern Economic Journal* 55: 215–219.

Selody, J.G. (1990a) 'The goal of price stability: A review of the issues', Bank of Canada, *Technical Report* 54, Ottawa: Bank of Canada.

Selody, J.G. (1990b) 'The benefits and costs of price stability: An empirical assessment', Bank of Canada, mimeo.

Sharpe, S.A. (1989) 'Asymmetric information, bank lending and implicit contracts: Astylized model of customer relationships', Federal Reserve Board Finance and Economics *Discussion Series* 70.

Sheshinski, E. and Y.Weiss (1977) 'Inflation and the costs of price adjustment', *Review of Economic Studies* 44: 287–303.

Sheshinski, E. and Y.Weiss (1983) 'Optimum pricing policy under stochastic inflation', *Review of Economic Studies* 50: 513–529.

Shughart, W.F. (1988) 'A public choice perspective of the Banking Act of 1933', in C.England and T.Huertas (eds), *The Financial Services Revolution: Policy directions for the future*, Boston, MA: Kluwer: 87–105.

Sidrauski, M. (1967) 'Rational choice and patterns of growth in a monetary economy', *American Economic Rereiw (Papers and Proceedings)* 57: 534–544.

Sims, C.A. (1972) 'Money, income and causality', *American Economic Review* 62: 540–552.

Singleton, J.C. (1984) 'Inflation and systematic wealth transfers in the capital markets', in M.B.Ballabon (ed.), *Economic Perspectives: An annual survey of economics*, vol.3, New York: Harwood Academic: 57–67.

Sinkey, J.F., Jr. (1992) *Commercial Bank Financial Management*, 4th edn, New York: Macmillan.

Small, D.H. (1979) 'Unanticipated money growth and unemployment in the United States: Comment', *American Economic Review* 69: 996–1003.

Smith, A. ([1776]1911) *An Inquiry into The Nature and Causes of the Wealth of Nations*, vol.1. London: J.M.Dent and Sons; New York: E.P.Dutton and Co.

Smith, B.D. (1984) 'Private information, deposit-interest rates and the stability of the banking system', *Journal of Monetary Economics* 14: 293–317.

Smith, B.D. (1991) "Bank panics, suspensions and geography: Some notes on the 'contagion of fear' in banking", *Economic Inquiry* 39: 230–248.

Smith, C.W. (1977) 'Alternative methods for raising capital: rights issues versus underwritten offerings', *Journal of Financial Economics* 5: 273–307.

Smith, C.W. and J.B. Warner (1979) 'On financial contracting: An analysis of bond covenants', *Journal of Financial Economics* 7: 117–161.

Smith, V.C. (1936) *The Rationale of Central Banking*, London: P.S. King.

Smyth, D.J. (1994) 'Inflation and growth', *Journal of Macroeconomics* 16: 261–270.

Solomon, E.H. (1992) 'Electronic funds transfer', in P. Newman, M. Milgate and J. Eatwell (eds), *The New Palgrave Dictionary of Money and Finance*, vol.1, London: Macmillan: 745–747. 554

Spier, K.E. (1992) 'Incomplete contracts and signalling', *Rand Journal of Economics* 23: 432–443.

Sprague, O.M.W. (1910) *History of Crises Under the National Banking System*, U.S. National Monetary Commission monograph. Washington, DC: Govenment Printing Office.

Sprenkle, C.M. (1985) 'On the precautionary demand for assets', *Journal of Banking and Finance* 9: 499–515.

Sprenkle, C.M. (1987) 'Liability and asset uncertainty for banks', *Journal of Banking and Finance* 11: 147–159.

Stein, J.C. (1992) 'Convertible bonds as backdoor equity financing', *Journal of Financial Economics* 32: 3–21.

Stevens, E.J. (1993) 'Price isn't everything', Federal Reserve Bank of Cleveland, *Economic Commentary*, April 1.

Stigler, G. (1961) 'The economics of information', *Journal of Political Economy* 69: 213–225.

Stigler, G. and J.K. Kindahl (1970) *The Behavior of Industrial Prices*, New York: Columbia University Press.

Stiglitz, J.E. and A. Weiss (1981) 'Credit rationing in markets with imperfect information', *American Economic Review* 71: 393–410.

Stockman, A.C. (1981) 'Anticipated inflation and the capital stock in a cash-in-advance economy', *Journal of Monetary Economics* 8: 387–393.

Stockman, A.C. (1990) "Comments on 'Should the unit of account be stabilized in terms of a commodity bundle?' by Tyler Cowen and Pandy Kroszner", University of Rochester, mimeo.

Stockton, D.J. (1988) 'Relative price dispersion, aggregate price movement and the natural rate of unemployment', Economic Inquiry 26: 1–22.

Stulz, R.M. (1988) 'Managerial control of voting rights: Financing policies and the market for corporate control', *Journal of Financial Economics* 20: 25–54.

Summers, L.H. (1983) 'The nonadjustment of nominal interest rates: A study of the Fisher effect', in J. Tobin (ed.), *Macroeconomics, Prices and Quantities: Essays in memory of Arthur M. Okun*, Washington, DC: Brookings Institute: 201–241.

Sumner, S. (1989) 'Using futures instrument prices to target nominal income', *Bulletin of Economic Research* 41: 157–162.

Sumner, S. (1990) 'The forerunners of "new monetary economics" proposals ot stabilize the unit of account', *Journal of Money, Credit and Banking* 22: 109–118.

Sumner, S. (1991) "'The Development of Aggregate Economic Targetting', *Cato Journal* 10: 747–759.

Sumner, S. (1995) 'The impact of futures price targeting on the precision and credibility of monetary policy', *Journal of Money, Credit and Banking* 27: 89–106.

Tallman, E. (1988) 'Some unanswered questions about bank panics', Federal Reserve Bank of Atlanta, *Economic Review*, November-December, 2–21.

Tannehill, M. and L. Tannehill (1970) *The Market for Liberty*, Lansing, MI: published privately.

Tatom, J.A. (1976) 'The welfare cost of inflation', Federal Reserve Bank of St. Louis *Review*, November, 9–22.

Taussig, F.W. (1913) 'The plan for a compensated dollar', *Quarterly Journal of Economics* 27: 401–416.

Taylor, J.B. (1981) 'On the relation between the variability of inflation and the average inflation rate', *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 15: 57–86.

Thakor, A.V., H. Hong and S.I. Greenbaum (1981) 'Bank loan commitments 555
and interest rate volatility', *Journal of Banking and Finance* 5: 497–510.

Thompson, E.A. (1986) 'A perfect monetary system', Paper presented to the Liberty Fund/Manhattan Institute Conference on Competitive Monetary Regimes. New York.

Thomson, J.B. (1993) 'The cost of buying time: Lessons from the thrift debacle', Federal Reserve Bank of Cleveland, *Economic Commentary*, January 1.

Thornton, H. ([1802] 1978) *An Enquiry Into the Nature and Effects of the Paper Credit of Great Britain*, Edited, with an introduction, by F.A. Hayek. Fairfield, NJ: Augustus M. Kelley.

Timberlake, R.H., Jr. (1984) 'The central banking role of clearinghouse associations', *Journal of Money, Credit and Banking* 16: 1–15.

Timberlake, R.H., Jr. (1986) 'Institutional evolution of Federal Reserve hegemony', *Cato Journal* 5: 743-763.

Timberlake, R.H., Jr. (1987) 'Private production of scrip-money in the isolated community', *Journal of Money, Credit and Banking* 19: 437-447.

Timberlake, R.H., Jr. (1991) *Gold, Greenbacks and the Constitution*, Berryville, VA: George Edward Durell Foundation.

Timberlake, R.H., Jr. (1993) *Monetary Policy in the United States: An intellectual and institutional history*, Chicago: Chicago University Press.

Tobin, J. (1963) "Commercial banks as creators of 'money'", in D.Carson (ed.), *Banking and Monetary Studies*, Homewood, IL: Richard D.Irwin: 408-4419.

Tobin, J. (1965) "Money and economic growth", *Econometrica* 33: 671-84.

Tobin, J.and W.C.Brainard (1963) 'Financial intermediaries and the effectiveness of monetary controls', *American Economic Review* 53: 383-400.

Tolley, G.S. (1957) 'Providing for growth in the money supply', *Journal of Political Economy* 65: 465-485. Tower, E. (1971) 'More on the welfare cost of inflationary finance', *Journal of Money, Credit and Banking* 3: 850-860. Townsend, R.M. (1979) 'Optimal contracts and competitive markets with costly state verification', *Journal of Economic Theory* 21: 265-293.

Townsend, R.M. (1980) 'Models of money with spatially separated agents', in J.H.Kareken and N.Wallace (eds), *Models of Monetary Economiess*, Minneapolis: Federal Reserve Bank of Minneapolis: 265-303.

Townsend, R.M. (1982) 'Optimal multiperiod contracts and the gain from enduring relationships under private informaton', *Journal of Political Economy* 90: 1166-1186.

Triplett, J.E. (1983) 'Three studies of indexes and indexing', *Journal of Money, Credit and Banking* 15: 377–385.

Trivoli, G. (1979) *The Suffolk Bank: A study of a free-enterprise clearing system*, London: Adam Smith Institute.

Ullman-Margalit, E. (1978) 'Invisible-hand explanations', *Synthèse* 39: 263–291.

Usher, A.P. (1943) *The Early History of Deposit Banking in Mediterrranean Europe*, Cambridge, MA: Harvard University Press.

Vaubel, R. (1984) 'The government's money monopoly: Externalities or natural monopoly?', *Kyklos* 37: 27–58.

Vaubel, R. (1986) 'Currency competiton versus governmental money monopolies', *Cato Journal* 5: 927–942.

Veitch, J.M. (1992) 'Loan commitments', in P.Newman, M.Milgate and J.Eatwell(eds), *The New Palgrave Dictionary of Money and Finance*, vol.2, London: Macmillan: 605–606.

Villamil, A.P. (1990) 'Demand deposit contracts, suspension of convertibility and optimal financial intermediation', University of Illinois at Urbana-Champaign, mimeo.

Vining, D.R., Jr. and T.C.Elwertowski (1976) 'The relationship between relative prices and the general price level', *American Economic Review* 66: 699–708.

Wachter, M.L. and O.E.Williamson (1978) 'Obligational markets and the 556
mechanics of inflation', *Bell Journal of Economics* 9: 549–571.

Waldo, D.G. (1985) 'Bank runs, the deposit-currency ratio and the interest rate', *Journal of Monetary Economics* 15: 269–277.

Wall, L.D. (1992) 'Interest rate swaps', in P.Newman, M.Milgate and J.Eatwell(eds), *The New Palgrave Dictionary of Money and Finance*, vol.2, London: Macmillan: 445–446.

Wallace, N. (1983) 'A legal restrictions theory of the demand for "money" and the role of monetary policy', Federal Reserve Bank of Minneapolis, *Quarterly Review* 7:1–7.

Wallace, N. (1989) 'Another attempt to explain an illiquid banking system: The Diamond and Dybvig model with sequential service taken seriously', Federal Reserve Bank of Minneapolis, *Quarterly Review* 12:3–16.

Wallace, N. (1990) 'A banking model in which partial suspension is best', Federal Reserve Bank of Minneapolis, *Quarterly Review* 14:11–23.

Walras, L. (1954) *Elements of Pure Economics*. (trans W. Jaffe), London: George Allen Unwin.

Warner, J.B. (1977) 'Bankruptcy costs: Some evidence', *Journal of Finance* 32:337–347.

Wärneryd, K. (1989) 'Legal restrictions and the evolution of media of exchange', *Journal of Institutional and Theoretical Economics* 145:613–626.

Wärneryd, K. (1990) 'Legal restrictions and monetary evolution' *Journal of Economic Behavior and Organization* 13:117–124.

Watts, R.L. and J.L. Zimmerman (1983) 'Agency problems, auditing and the theory of the firm: Som evidence', *Journal of Law and Economics* 26: 613–633.

Webb, D.C. (1986) '"Comment" on "Competitive banking in a simple model" by anderlini', in J. Edwards *et al.* (eds), *Recent Advances in Corporate Finance, Investment and Taxation*, Cambridge: Cambridge University Press: 177–181.

Weber, E.J. (1988) 'Currency competition in Switzerland, 1826–1850', *Kyklos* 41:459–478.

Weber, E.J. (1992) 'Free banking in Switzerland after the liberal revolutions in the nineteeenth century', in K. Dowd (ed.) *The Experience of Free Banking*, London: Routledge: 187–205.

Weisbach, M.S. (1988) 'Outside directors and CEO turnover', *Journal of Financial Economics* 20:431–460.

Wells, D.R. and L.S. Scruggs (1986) 'Historical insights into the deregulation of money and banking', *Cato Journal* 5:899–910.

Wesslau, O.E. (1887) *Rational Banking Versus Banking Monopoly*, Edited by B. Cooke, London: Elliot Stock.

White, A.D. ([1959]1980) *Fiat Money Inflation in France*, San Francisco: Cato Institute.

White, E.N. (1984) 'A reinterpretation of the banking crisis of 1930', *Journal of Economic History* 44:119–138.

White, E.N. (1986) 'Before the Glass-Steagall Act: An analysis of the investment banking activities of national banks', *Explorations in Economic History* 23:33–55.

White, E.N. (1991) 'Experiments with free banking during the French revolution', in F. Capie and G.E. Wood (eds), *Unregulated Banking: Chaos or order?*, London: Macmillan: 131–150.

White, L.H. (1984a) *Free Banking in Britain: Theory, Experience and Debate, 1800–1845*, Cambridge: Cambridge University Press.

White, L.H. (1984b) 'Competitive payments systems and the unit of account', *American Economic Review* 74:669–712.

White, L.H. (1986) 'Regulatory sources of instability in banking', *Cato Journal* 5:891–897.

White, L.H. (1987) 'Accounting for non-interest-bearing currency: A critique of the legal restrictions theory of money', *Journal of Money, Credit and Banking* 19:448–456.

White, L.H. (1989) *Competition and Currency*. New York: New York University Press.

557 White, L.J. (1989) 'The reform of federal deposit insurance', *Journal of Economic Perspectives* 3:11–29.

White, M.J. (1983) 'Bankruptcy costs and the new bankruptcy code', *Journal of Finance* 38:477–487.

White, M.J. (1984) 'Bankruptcy liquidation and reorganization', in D.Logue (ed.), *Handbook of Modern Finance*, Boston: Warren, Gorham and Lamont: 1–49.

White, M.J. (1989) 'The corporate bankruptcy decision', *Journal of Economic Perspectives* 3:129–151.

White, M.J. (1992) 'Costs of bankruptcy', in P.Newman, M.Milgate and J.Eatwell (eds), *The New Palgrave Dictionary of Money and Finance*, vol. London: Macmillan: 495–496.

Whited, T.M. (1992) 'Debt, liquidity constraints and corporate inves tment: Evidence from panel data', *Journal of Finance* 47:1425–1460.

Wicker, E. (1982) 'A reconsideration of the causes of the banking panic of 1930', *Journal of Economic History* 42:571–583.

Wicker, E. (1987) 'Can the money-of-account be divorced from medium of exchange? The verdict from the historical evidence', Indiana University, mimeo.

Wicker, E. (1988) 'How robust is par-value deposit banking?', Indiana University, mimeo.

Wicksell, K. ([1989] 1936) *Interest and Prices*, (trans R.F.Kahn), London: Macmillan.

wicksell, K. (1907) 'The influence of the rate of interest on prices', *Economic Journal* 17:213–220.

Wicksell, K. (1919) 'The Riksbank and the commercial banks: Proposal for the reform of the Swedish currency and credit system', *Ekomisk Tidskrift* 21: 177–188.

Willett, T.D. and K. Banaian (1988) 'Models of the political process and their implications for stagflation: A public choice perspective', in *Political Business Cycles: The political economy of money, inflation and unemployment*, Durham, NC and London: Duke University Press: 100-128.

Williams, A. (1892) 'A "fixed value of bullion" standard-A proposal for preventing general fluctuations of trade', *Economic Journal* 2: 280-289.

Williamson, S.D. (1986) 'Costly monitoring, Financial intermediation and equilibrium credit rationing', *Journal of Monetary Economics* 18: 159-179.

Williamson, S.D. (1987) 'Costly monitoring, loan contracts and equilibrium credit rationing', *Quarterly Journal of Economics* 102:135-145.

Williamson, S.D. (1988) 'Liquidity, banking and bank failures', *International Economic Review* 29:25-43.

Williamson, S.D. (1992) 'Laissez-faire banking and circulating media of exchange', *Journal of Financial Intermediation* 2:134-167.

Wilson, C. (1992) 'Markets with adverse selection', in P. Newman, M. Milgate and J. Eatwell (eds), *The New Palgrave Dictionary of Money and Finance*, vol. 2, London: Macmillan: 670-672.

Wilton, D. (1980) 'An analysis of Canadian wage contracts with cost-of-living allowance clauses', Economic Council of Canada, *Discussion Paper* 165, Ottawa: Economic Council of Canada.

Winton, A. (1993) 'Limitation of liability and the ownership structure of the firm', *Journal of Finance* 48:487-512.

Winton, A. (1995) 'costly state verification and multiple investors: The role of seniority', *Review of Financial Studies* 8:91-123.

Woodford, M. (1990) 'The optimum quantity of money', in B. Friedman and F. H. Hahn (eds), *Handbook of Monetary Economics*, vol. 2, Amsterdam: North Holland: 1067–1152.

Wooldridge, W. C. (1970) *Uncle Sam, the Monopoly Man*, New Rochelle, NY: Arlington.

Woolsey, W. W. (1987) *The Black-Fama-Hall Payments System: An analysis and evaluation*, PhD dissertation, George Mason University.

558 Woolsey, W. W. (1989a) 'Indirect convertibility', The Citadel Department of Business Administration mimeo.

Woolsey, W. W. (1989b) Letter to author. November 2, 1989.

Woolsey, W. W. (1992a) 'Index future convertibility and a cashless payments system', The Citadel Department of Business Administration, mimeo.

Woolsey, W. W. (1992b) 'Stabilizing the expected price level in a BFH payments system', The Citadel Department of Business Administration, mimeo.

Woolsey, W. W. (1992c) 'The search for macroeconomic stability: Comment on Sumner', *Cato Journal* 12: 475–492.

Worthington, P. R. (1992) 'Investment and market imperfections', Mimeo. Federal Reserve Bank of Chicago.

Yeager, L. B. (1983) 'Stable money and free-market currencies', *Cato Journal* 3: 305–326.

Yeager, L. B. (1985a) 'Deregulation and monetary reform', *American Economic Review* (*Papers and Proceedings*) 75: 103–107.

Yeager, L. B. (1985b) 'Separated functions in monetary reform', Auburn University mimeo.

Yeager, L. B. (1987) 'The BFH system-Objections and extensions', Auburn University, mimeo.

Yeager, L.B. (1992) 'Toward forecast-free monetary institutions', *Cato Journal* 12:53–73.

Yeager, L.B. and W.W. Woolsey (1991) 'Is there a paradox of indirect convertibility?', Paper presented to the Durell Foundation Conference *American Money and Banking: Financial Fitness for the 1990s?* Scottsdale, AR.

Yohe, W.P. and D.S. Karnowsky (1969) 'Interest rates and price-level changes, 1952–1969', Federal Reserve Bank of St. Louis, *Review*, December, 18–38.

Zarnowitz, V. and L.A. Lambros (1987) 'Consensus and uncertainty in economic prediction', *Journal of Political Economy* 95:591–621.

Zeckhauser, R.J. and J. Pound (1990) 'Are large shareholders effective monitors? An investigation of share ownership and corporate performance', in R.G. Hubbard (ed.), *Asymmetric Information, Corporate Finance and Investment*, Chicago and London: Chicago University Press: 149–180.

Zeldes, S.P. (1989) 'Consumption and liquidity constraints: An empirical investigation', *Journal of Political Economy* 97:305–346.

Zender, J. (1991) 'Optimal financial instruments', *Journal of Finance* 46: 1645–1663.

Zilberfarb, B.-Z. (1992) 'Automated payments systems', in P. Newman, M. Milgate and J. Eatwell (eds), *The New Palgrave Dictionary of Money and Finance*, vol. 1, London: Macmillan: 96–98.

人名索引

559 Aghion, P., 阿洪, 63
Ahimud, Y., 埃玛德, 417
Akerlof, G., 阿克洛夫, 119, 135
Alberro, J., 阿尔伯罗, 416
Alchian, A.A., 阿尔奇安, 372, 378
Allen, F., 艾伦, 74, 121-122, 124
Altman, E.I., 奥尔特曼, 64, 191
Alvarez, F., 阿尔瓦拉兹, 509
Anderlini, L., 安德里尼, 74, 222, 230-231, 493, 495
Anderson, B.M., 安德森, 501

Anderson, T.L., 安德森, 476
Ando, A., 安多, 419
Ang, J.S., 安格, 64
Antle, R., 安特儿, 128
Arthur, W.B., 阿瑟, 498
Azariadis, C., 阿泽里迪斯, 226, 417, 514

Bach, G.L., 巴赫, 374, 419
Bailey, M.J., 贝利, 385
Bailey, S., 贝利, 438
Baillie, R.T., 贝利叶, 345, 414
Baily, M.N., 贝里, 514
Balke, N.S., 鲍克, 522
Ball, L., 鲍尔, 414, 520
Ball, R., 鲍尔, 128
Baltensperger, E., 鲍滕斯伯格, 143-144, 196, 484, 486
Banaian, K., 巴奈恩, 461
Baron, D.P., 巴龙, 174
Barro, R.J., 巴罗, 318, 387-388, 416-417, 422, 466, 480, 506
Barsky, R.B., 巴斯基, 322
Bauer, P.W., 鲍尔, 255, 273-274
Bean, C., 比恩, 443
Beatty, R.P., 贝蒂, 174
Benabou, R., 比纳波, 389-390
Benhabib, J., 本哈比, 517
Benjamin, D.K., 本杰明, 47
Benston, G.J., 本斯顿, 115, 144, 184, 186-187, 189-190, 193-194, 212

Bental, B., 本托, 493
Benveniste, L.M., 本威尼斯特, 173
Berger, A.N., 博杰, 45, 158-159, 166, 260, 270, 486
Berglof, E., 伯格洛夫, 82-83
Bergstrand, J., 伯格斯特兰, 498
Berle, A.A., Jr., 伯利, 98
Berlin, M., 伯林, 52, 56, 70, 167
Bernanke, B.S., 伯耐克, 45, 71, 111, 114, 144, 158-159, 480, 488
Bernstein, E.M., 伯恩斯坦, 377, 514
Besanko, D., 贝桑克, 45
Bester, H., 贝斯特, 43, 45, 69, 158, 166
Bewley, T., 比利, 522
Bhattacharya, S., 布哈塔奇瑞, 72, 78, 97, 231, 234
Bilson, J.F.O., 比尔森, 501
Black, F., 布莱克, 251, 271, 355
Blackburn, K., 布莱克本, 460, 462
Blejer, M.I., 布雷吉, 412-413, 520
Blinder, A.S., 布林德, 520
Blitzer, D.M., 布里泽, 125, 126
Bolton, P., 伯尔顿, 50, 52, 56, 63, 69, 81, 82, 93
Bond, E.W., 邦德, 144
Boot, A., 布特, 172
Booth, J.R., 布思, 174
Border, K.C., 伯德, 477
Bordo, M.D., 伯德, 318, 321, 399, 427, 506
Borio, C.E.V., 博里欧, 254, 259
Boudreaux, D.J., 布德利欧, 521

Bougheas, S., 伯海斯, 232
Boughton, J.M., 伯顿, 345
Boyd, J.H., 博伊德, 482
Brainard, W.G., 布瑞纳德, 480
Branson, W.H., 布朗森, 345
Brauer, G.A., 布劳尔, 130, 134
Brennan, M.I., 布伦南, 61-62, 94
Brickley, J.A., 布里克利, 95
Brock, W.A., 布洛克, 384, 392
Brown, B., 布朗, 178
Browning, E., 布朗宁, 464
Brunner, A.D., 布鲁纳, 414
Brunner, K., 布鲁纳, 345
Bryant, J., 布赖恩特, 231
Buchanan, J.M., 布坎南, 294, 322, 434, 501
Budd, E.C., 巴德, 419
Bull, C., 布尔, 517
Burstein, M.L., 伯斯坦, 322, 506
Butenschon, B.A., 布腾斯琼, 338, 508
Butlin, S.J., 布特林, 188, 491

Cagan, P., 卡甘, 389, 450 *560*
Calomiris, C.W., 卡勒米瑞斯, 45, 59, 110, 149-151, 159, 449
Cameron, R., 卡梅伦, 211
Campbell, D., 坎贝尔, 479
Campbell, T.S., 坎贝尔, 46, 122, 166, 179, 482
Cantor, R., 坎特, 125, 127

Caplin, A.S., 卡普林, 398, 518
Carlton, D.W., 卡尔顿, 399, 521
Carter, R., 卡特, 175
Cart, J.L., 卡特, 68
Casella, A., 卡塞拉, 422
Cecchetti, S.G., 塞切蒂, 414, 519
Chamberlain, G., 张伯雷, 521
Chan, Y.-S., 单, 45, 115
Chang, C., 张, 50, 56, 63
Chant, J., 钱特, 114-117, 121, 206, 482, 485
Chari, V.V., 查理, 231, 234-235
Chemmanur, T.J., 切马诺, 174
Chen, C.-N., 陈, 506-507
Chevalier, M., 切瓦里尔, 325, 329
Childs, R.A., Jr., 切尔德斯, 476
Chirinko, R.S., 切力克, 162
Christensen, M., 克力斯特森, 460, 462
Chua, J.H., 查, 64
Chung, C.-F., 张, 414
Cipolla, C.M., 西珀拉, 253
Clair, R.T., 科莱尔, 260, 264, 496
Clark, J.A., 克拉克, 205
Clark, P.K., 克拉克, 415
Cleveland, H.B., 克莱维兰德, 487
Clower, R.W., 克劳尔, 395-396, 400, 403, 516, 518
Coase, R.H., 科斯, 4
Coats, W., 考茨, 302

Constantinides, G.M., 康斯坦丁尼德斯, 94

Cooley, T.F., 库利, 389

Copeland, T.E., 科普兰, 102-103, 482

Corrigan, E.G., 科里根, 265-266

Cosimano, T.F., 科斯马诺, 414

Cothren, R., 科斯伦, 490

Cowen, T., 科文, 130, 136-137, 241, 248, 251-252, 254, 295, 358, 476, 483, 502

Cozier, B., 科泽尔, 415, 417, 522

Crocker, K.J., 克洛克, 144

Cukierman, A., 库克曼, 404-410, 413-416, 519-520

Dann, L.Y., 丹, 479-480

Danziger, L., 丹齐格, 398-399, 412, 518-519

Davidson, I.R., 戴维德森, 482

Davis, K.T., 戴维斯, 114, 116, 121, 165, 178, 205, 484

de Bondt, W.F.M., 德庞, 127-128

de Gregorio, J., 德格利高利, 415

de Meza, D., 德梅泽, 477

DeAngelo, H., 德安吉罗, 479-480

DeAngelo, L.Y., 德安吉罗, 479

Deaton, A., 代顿, 514

Den Haan, W.J., 邓哈恩, 389, 522

Devereaux, M., 戴维罗克斯, 110, 480

Devinney, T.M., 戴维尼, 486

Diamond, D.W., 戴蒙德, 29-30, 51-52, 80-82, 116-117, 136, 150, 160-161, 199-200, 222, 225-231, 239-240, 465, 493-494

Diamond, P.A., 戴蒙德, 465
Dicks-Mireaux, L., 迪克斯-米洛克斯, 522
Diewert, W.E., 迪维特, 369-370, 513
Domberger, S., 道姆伯格, 412
Donaldson, R.G., 道奈尔德森, 207
Dornbusch, R., 道姆布西, 383
Dow, S.C., 道, 491-492
Dowd, K., 多德, 15, 20, 144, 152-154, 185-186, 188, 201, 204-205, 239, 251, 296-297, 318, 322, 450-452, 476, 485, 488, 491, 495, 498, 501, 503, 506, 522
Driffil, J., 德里菲尔, 386, 412
Dwyer, G.P., Jr., 德叶, 488
Dybvig, P.H., 迪布维格, 29-30, 116, 136, 150, 222, 225-231, 239-240, 493-494

Eckstein, Z., 埃克斯坦, 389, 493
Economopoulos, A.J., 埃克诺姆波罗思, 186
Eden, B., 埃德恩, 378
Edgeworth, F.Y., 埃奇沃思, 196, 339-340, 507
Eichberger, J., 埃奇博格, 144
Einaudi, L., 埃诺蒂, 253
Eisenmenger, R.W., 埃森门格, 274
Ellson, R.W., 爱尔森, 318
Elwertowski, T.C., 爱维托斯基, 405, 411-412, 415
Emery, K.M., 埃米利, 522
Engineer, M., 恩吉尼尔, 230
England, C., 恩格兰, 490

Engle, R.F., 恩格尔, 363, 414-415
Evans, L.T., 埃文斯, 478
Evans, M., 埃文斯, 414, 521
Evans, P., 埃文斯, 417

Faig, M., 菲奇, 465
Falvey, R.F., 菲尔维, 281
Fama, E.F., 法玛, 98, 162-163, 251, 271, 484, 486-487
Farrell, J., 法瑞尔, 286, 497
Fazzari, S., 法扎里, 110
Feige, E.L., 菲戈, 516
Feinstein, J.S., 菲恩斯坦, 422
Feldstein, M.S., 菲尔德斯坦, 387, 521-522
Felli, L., 菲利, 74
Fellner, W., 菲尔纳, 514 561
Fischer, S., 费希尔, 319, 333, 377, 380, 383-384, 387, 411-412, 414, 418, 427, 464, 514, 520
Fisher, I., 费雪, 34, 111, 331, 338, 340, 348-355, 369-370, 376-377, 480, 500, 509-511, 513
Flannery, M.J., 富拉奈瑞, 169
Fletcher, G., 弗莱彻, 175
Fortin, P., 富亭, 522
Foster, E., 福斯特, 386-387, 414
Frankel, A.B., 弗兰克尔, 140
Frankel, J.A., 弗兰克尔, 384
Frankel, S.H., 弗兰克尔, 246
Freeman, S., 弗里曼, 222-223, 230-231, 2361 493, 495

Fried, J., 弗里德, 515
Friedman, D., 弗里德曼, 476
Friedman, M., 弗里德曼, 245, 296, 313-314, 322, 324, 334-335, 341-345, 368, 374-375, 377-378, 381, 391, 393, 417, 464, 480, 505-506, 508-509, 514, 517
Frohman, D.A., 弗罗曼, 414-415
Froyen, R.T., 弗罗恩, 414, 416-417
Fulghieri, P., 富尔吉里, 174

Gale, D., 盖尔, 42, 45, 71, 74-75, 192, 231
Gardener, E.P.M., 加德纳, 144
Garfinkel, M., 加芬科尔, 386-387, 464-465
Garner, C.A., 加内尔, 345
Garrison, R.W., 加里森, 333, 335, 507
Gavin, W.T., 加文, 522
Gemmell, N., 吉米儿, 281
Gendreau, B.C., 基恩德洛, 190-192
Gertler, M:, 吉特勒, 45, 71, 111, 114, 144, 158-159, 477, 480, 520
Gherrity, J.A, 加瑞蒂, 485
Giersch, H., 吉尔奇, 375, 377
Giffen, R., 吉芬, 325, 506
Gilbert, R.A., 吉尔伯特, 193, 205, 490
Gilchrist, S., 吉尔克力斯特, 110, 480
Gillman, M., 吉尔曼, 388, 398, 516
Girton, L., 吉尔顿, 498, 518
Glasner, D., 格拉斯纳, 7, 130, 136, 196-198, 368, 438-439, 476, 503, 512

Glejser, J., 格莱塞, 412

Goacher, D.J., 高崎, 86, 130, 175

Goldberg, S., 戈德伯格, 352

Goldberg, L.G., 戈德伯格, 489

Goode, R., 古德, 374

Goodfriend, M., 古德弗雷德, 255, 257-258

Goodhart, C.A.E., 古德哈特, 4, 7-9, 114-115, 134, 148, 206 207, 217-220, 484, 487, 491-492

Gordon, D.B., 戈登, 466

Gorton, G., 戈顿, 144, 162, 166, 168-170, 186, 207, 214-217, 236-237

Goudriaan, B., 格德里恩, 508

Graham, B., 格雷厄姆, 294, 344, 346, 508-509

Graham, F.D., 格雷海姆, 294, 411, 508, 520

Grandmont, J.M, 格兰德蒙特, 516-517

Granger, C.W.J., 格兰杰, 413

Gray, J.A., 格雷, 377

Green, R.C., 格林, 61

Greenaway, D., 格雷纳维, 498

Greenbaum, S.I., 格林鲍姆, 171

Greenfield, R.L., 格林菲尔德, 296, 500-501

Greenwald, B.C., 格林沃德, 111-113, 481-482

Grier, K.B., 格瑞尔, 415, 418

Grimes, A., 格里姆斯, 415-416

Grinols, E., 格利诺尔斯, 520

Grossman, R.S., 格罗斯曼, 194, 455

Grossman, S.J., 格罗斯曼, 106

Grundy, B.D., 格伦迪, 94
Guesneric, R., 格斯尼雷尔, 477
Guffey, D.M., 古菲, 64
Gurley, J.G., 格雷, 480
Guttentag, J.M., 古腾塔格, 207
Guttman, W., 古特曼, 422-424, 428, 431-434

Hafer, R.W., 海菲, 417
Hahn, F.H., 哈恩, 518
Hake, A.E., 海克, 476
Hall, A, D., 霍尔, 414
Hall, R.E., 霍尔, 251, 345, 355, 368, 374, 378, 509, 511, 513
Hansen, G.D., 汉森, 389
Hardwick, G.A., 哈德维克, 489
Hardwick, P., 哈德维克, 489
Hardy, C., 哈蒂, 322
Harris, M., 哈里斯, 38, 43, 63, 80, 106, 107-108, 479
Hart, A.G.508 Hart, O.D., 哈特, 50-52, 59, 63, 71, 74, 82, 90-91, 106, 477
Hartman, R., 哈特曼, 412
Hasan, I., 哈桑, 488
Haubrich, J.G., 豪布里奇, 54, 144, 161-162, 168, 207, 488, 493-494
Hawtrey, R.G., 霍特里, 480
Hayek, F.A., 哈耶克, 2, 321, 343, 401, 476, 508
Hellwig, M., 赫尔维格, 42-43, 45, 71
Helsey, R.W., 海尔赛, 220
Hercowitz, Z., 赫克维茨, 413, 519

Herring, R.J., 海林, 207
Hess, G.D., 赫斯, 414
Hesselman, L., 赫塞尔曼, 412
Hetzel, R.L., 海泽尔, 368
Hicks, J.R., 希克斯, 9, 371
Hill, P.J., 希尔, 476
Hillier, B., 希利尔, 486 562
Hirshleifer, J., 赫希利弗, 122
Holland, A.S., 海伦, 414-415, 417-418, 520
Holmström, B., 霍姆斯特罗姆, 71, 74
Hong, H., 洪, 171
Horrigan, B.R., 哈里根, 365, 512
Horwitz, S., 霍维茨, 214, 401-402, 476, 490
Hoshi, T., 星, 110, 162, 480
Houston, J.F., 休斯顿, 81-82
Howitt, P.W., 霍维特, 375, 378-380, 426-427, 514-516, 522
Hubbard, R.G., 哈勃德, 45, 110, 159, 477
Huertas, T.F., 赫塔斯, 487
Humphrey, D.B., 哈姆弗雷, 259-260, 264-266, 270, 496-497
Humphrey, T.M., 哈姆弗雷, 306-309, 503-504, 505, 509
Hunter, W.G., 亨特, 489

Ibrahimo, M.V., 伊伯拉黑姆, 486
İmrohoroglu, A., 艾姆罗荷罗卢, 388
Innes, R., 伊尼斯, 43
Ippolito, R.A., 伊伯利特, 130-131
Ireland, P.N., 爱尔兰, 389

Jacklin, C.J., 杰克林, 72, 227-228, 233-234
Jaffee, D., 杰弗, 158, 400, 411-412, 414-415, 477, 519
Jagannathan, R., 杰甘纳森, 234, 235
James, C., 詹姆斯, 156, 162, 164, 169-170, 173, 487
Jansen, D.W., 詹森, 414, 418
Japelli, T., 杰普里, 486
Jarrett, J.P., 杰里特, 415-416
Jensen, M.C., 詹森, 50-51, 56, 80, 95, 98, 101, 103-104, 109, 144, 479, 482
Jevons, W.S., 杰文斯, 329, 341, 374, 376, 507-508
John, K., 约翰, 97
Johnson, H.G., 约翰逊, 201, 245, 394, 517
Jones, R.A., 琼斯, 4, 243
Jonung, L., 琼努格, 204
Jorgenson, D.W., 乔根森, 79, 109-110

Kafka, A., 卡夫卡, 378
Kahn, C.M., 卡恩, 59, 149-151
Kahn, J.A., 卡恩, 51, 63, 69
Kalay, A., 凯利, 97
Kanatas, G., 卡纳塔斯, 45, 172
Kane, E.J., 基恩, 462-463
Kantor, L.G., 坎特, 417-418
Karni, E., 卡尼, 404
Karnowsky, D.S., 卡莫斯基, 521
Kashyap, A., 卡西亚普, 110, 480
Katsimbris, G.M., 凯特西姆里斯, 414, 416, 521

Katz, M.L., 卡茨, 498

Kaufman, G.G., 考夫曼, 141, 144, 183, 187, 193-194, 212, 455, 458

Kearl, J.R., 吉尔, 519

Keeton, W.R., 基顿, 49, 158, 477, 486

Kenen, P.B., 凯南, 281

Keynes, J.M., 凯恩斯, 246, 286-287, 463, 465, 466

Kimbrough, K.P., 金布洛, 465, 517

Kindahl, J.K., 金德尔, 399

Kindleberger, C.P., 金德尔伯格, 278

King, R.G., 金, 204, 493-494

Kirzner, I., 柯茨纳, 402

Kiyotaki, N., 清泷信洪, 242-244

Kleiman, E., 克雷曼, 400, 411-412, 414-415, 519, 522

Klein, B., 克莱因, 203-204, 372, 378, 427, 430, 520

Knapp, O.F., 克纳普, 246

Kochin, L.A., 科钦, 193

Korajczyk, R.A., 克拉奇克, 94

Kormendi, R.C., 科蒙蒂, 415

Kracaw, W.A., 克拉考, 46, 122, 166, 179, 482

Krasa, S., 克拉萨, 161, 489

Kraus, A., 克劳斯, 94

Kroszner, R., 克罗斯纳, 130, 136, 137, 241, 248, 251-252, 254, 295, 358, 476, 483, 502

Kydland, F.E., 基德兰德, 466

Lacker, J.M., 拉克尔, 42, 46, 47, 72, 482

Laidler, D., 莱德勒, 196, 279, 393, 399, 419, 503-504, 515, 518, 521

Lambros, L.A., 拉姆布罗斯, 415, 418
Lane, F.C., 莱恩, 254
Larcker, D., 拉科尔, 103
Law, J., 劳, 246, 310, 502-504
Leach, J., 里奇, 389
Lee, C.-W.J., 李, 322
Leiderman, L., 雷德曼, 389, 412-413
Leijonhufvud, A., 雷琼胡弗德, 420-421, 423-426, 429, 431-433
Leland, H.E., 利兰, 46, 77, 92, 122, 144, 166, 482
Leser, C.V., 莱瑟, 412
Levhari, D., 莱维里, 375, 384
Levi, M.D., 莱维, 417
Levine, R., 莱文, 415
Levy, R.J., 莱维, 72
Lewis, M.K., 刘易斯, 114, 116, 121, 134, 140, 151, 165, 178, 205, 484
Liebowitz, S.J., 利波维茨, 498
Linn, S., 林, 479
Lintner, J., 林特纳, 96
Liviatan, N., 利维坦, 375
Loeys, J., 露丝, 56
563 Logue, D.E., 洛格, 414-415, 417, 521
Lucas, R.E., Jr, 卢卡斯, 356, 387, 404, 406, 413, 416
Lucas, R.F., 卢卡斯, 430
Lummer, S.L., 鲁梅尔, 487

MacKie-Mason, J.K., 麦基-马森, 477

Machlup, F., 马克卢普, 438
Mains, N.E., 梅因斯, 482
Majluf, N., 马伊卢夫, 62, 74, 77, 93-94, 162, 174-175
Makin, J.H. 梅金, 417-418
Makinen, G.E., 马基嫩, 248, 251
Malatesta, P.H., 玛拉特斯塔, 479
Manaster, S., 玛纳斯特, 175
Mankiw, N.G., 曼昆, 159
Margolis, S.E., 马格丽丝, 498
Marshall, A., 马歇尔, 34, 338-339, 341, 347, 370, 374, 438, 507-508
Marx, K., 马克思, 476
Mason, W.E., 马森, 311-312
Matatko, J.M., 玛塔特, 134
Matthewson, G.F., 马修森, 68
McCallum, B.T., 麦卡勒姆, 241, 252-254, 383, 387, 495, 515
McCallum, J., 马克卢姆, 522
McConnell, J.J., 麦康奈尔, 64, 95, 479, 487
McCulloch, J.H., 麦卡罗奇, 134, 231, 495-496, 511
McKinnon, R.I., 麦金农, 276, 281, 384
Meade, J.E., 米德, 281
Means, G.C., 米恩斯, 98
Meckling, W.H., 麦克林, 80, 144
Meguire, P.G., 麦奎尔, 415
Meehan, P., 米汉, 422-424, 428, 431-434
Meisel, A., 梅塞尔, 204, 453
Meltzer, A.H., 梅尔泽, 322, 334
Melvin, M., 麦尔文, 203-204, 489

Menger, K., 门格, 5, 242, 476
Mengle, D.L., 门格尔, 260-262, 264, 266-267, 496
Mester, L.J., 梅斯特, 52, 70
Meulen, H., 缪伦, 296, 448, 476, 485
Miles, M., 迈尔斯, 511
Mikkelson, W.H., 迈克尔森, 164
Miller, M., 穆勒, 40, 79, 95-97, 108-110, 484
Miller, S.M., 穆勒, 414
Miller, T.F., 穆勒, 457
Miller, W.I., 穆勒, 476
Mills, F.C., 米尔斯, 411, 520
Mills, T.C., 米尔斯, 322 Milne, F., 144
Mints, L.W., 明茨, 308, 438, 503
Mirrlees, J.A., 米尔利斯, 465
Mishkin, F.S., 米什金, 160
Mitchell, D.W., 米切尔, 415
Mizon, G.E., 米泽恩, 412
Modigliani, F., 莫迪利亚尼, 40, 79, 95-96, 108-110, 418, 484
Montgomery, J.D., 蒙哥马利, 140
Mookherjee, D., 莫克海吉, 73, 477
Moore, J., 莫尔, 50-52, 59, 63, 74, 82, 90-91
Moore, R.R., 莫尔, 45
Moore, W.T., 莫尔, 64
Morgan, D.P., 摩根, 162
Muellbauer, J., 缪尔鲍尔, 514
Mueller, R.C., 缪勒, 254
Mullineaux, D.J., 穆里纽克斯, 214-217, 417, 490

Mundell, R.A., 蒙代尔, 276, 280-281
Munn, C.W., 芒恩, 148
Musgrave, R.A., 马斯格雷夫, 374
Mussa, M., 穆萨, 397-398, 518-519
Myers, S.C., 迈尔斯, 59-60, 62, 74, 77, 93-94, 97, 162, 169, 173-175, 477
Myrdai, G., 米尔代, 438

Narayanan, M.P., 纳兰杨南, 60
Nataf, P., 纳塔夫, 204
Nelson, C.R., 纳尔逊, 520
Nelson, R.W., 纳尔逊, 489
Newbold, P., 纽伯德, 413
Newcomb, S., 纽卡姆, 346, 501, 509
Niehans, J., 尼尔汉斯, 114, 196, 252, 276-278, 318, 335-336, 375-376, 378, 391-392, 484, 505-506
Nordhaus, W.D., 诺德豪斯, 419, 460
Novin, F., 诺文, 415-416
Nozick, R., 诺齐克, 476
Nyborg, K., 尼博格, 62

O'Driscoll, G.P, Jr., 奥德里斯科尔, 249, 272-274, 449
Oh, S., 俄, 243
Okun, A.M., 奥肯, 399, 401, 403, 414, 428, 435, 520
Orphanides, A., 奥夫尼德斯, 383-384
Osborne, D.K., 奥斯本, 273, 487

Packer, F., 帕克, 125, 127

Pagan, A.R., 帕庚, 414

Park, S., 帕克, 232

Parkin, J.M., 帕金, 419, 516, 521

Parks, R.W., 帕克斯, 411-413, 415

Paroush, J., 帕罗西, 399

Partch, M.M., 帕奇, 164

Pafinkin, D., 帕芬金, 384, 480, 498, 509

Pearce, D.K., 皮尔斯, 521

Peden, J.R., 培登, 476

Peled, D., 培尔德, 493

Peltzman, S., 培尔茨曼, 455-456, 490

Pennacchi, G.G., 潘纳奇, 166, 168-170

564 Pesando, J., 佩桑杜, 379

Petersen, B., 彼得森, 110

Petruzzi, C.R., 彼卢茨, 322

Phelps, E.S., 菲尔普斯, 464

Plosser, C.I., 普劳瑟, 520

Prig, I., 普雷格, 73, 477

Poitevin, M., 波特文, 93

Porter, R.C., 波特, 196

Poterba, J., 波特巴, 522

Pound, J., 庞德, 99

Prescott, E.C., 普瑞斯科特, 466, 482

Prince, S.P., 普林斯, 190-192

Pringle, J.J., 普林戈尔, 144

Pyle, D.H., 派尔, 46, 77, 92, 122, 144, 166, 482

Quigley, N.C., 奎利, 478

Radford, R.A., 雷德福富德, 6
Ramakrishnan, R .T.S., 拉姆里希南, 117, 121, 123
Ravenscraft, D., 拉文斯克拉夫特, 479
Raviv, A., 雷维夫, 38, 43, 63, 80, 106-108, 174, 479
Renelt, D., 雷内尔特, 415
Ringer, F.K., 林格, 423, 428-429
Ritter, J.A., 里特, 245
Ritter, J.R., 里特, 174
Rock, K., 罗克, 97
Robertson, D.H., 罗伯特森, 438
Rockoff, H., 洛克夫, 450
Rolnick, A.J., 罗尔尼克, 186, 189, 450
Rooke, J., 鲁克, 501
Roper, D., 罗皮尔, 498, 518
Rose, D., 罗斯, 522 Ross, S., 96
Rothbard, M.N., 罗斯巴德, 476
Rothschild, M., 罗斯切尔德, 486
Rothwell, W.T., 罗斯维尔, 507
Roubini, N., 卢彼尼, 415
Rozeff, M.S., 罗哲夫, 96, 419
Ruback, R.S., 鲁贝克, 101, 104-105
Russell, T., 鲁塞尔, 158, 477
Ryngaert, M., 雷吉特, 479

Sala-i-Martin, X., 萨拉伊马丁, 415

Saloner, G., 萨洛纳, 286, 497
Salsman, R., 塞尔斯曼, 456-457, 476
Sampson, A.A., 桑普森, 318, 322, 506
Samuelson, P.A., 萨缪尔森, 381, 394-397, 517-518
Santomero, A.M., 桑托梅罗, 114, 484-485
Sappington, D., 萨平顿, 42
Sargent, T.J., 萨金特, 504
Scarth, W., 斯卡斯, 522
Scharfstein, D.S., 斯卡弗斯腾, 50, 52, 56, 69, 81-82, 93, 110, 480
Scherer, F., 谢勒, 479
Schiantarelli, F., 谢安塔瑞利, 110, 480
Schleifer, A., 史莱佛, 99
Schmidt, R., 斯密德, 414
Schnadt, N., 希纳特, 297, 355, 501-502
Schoenmaker, D., 肖恩梅克, 496-497
Schreft, S.L., 施莱福特, 45, 159
Schuler, K., 舒勒, 204-205, 211, 213, 453, 491
Schwartz, A.J., 施瓦茨, 321, 464, 480
Schwartz, E.S., 施瓦茨, 61-62
Scruggs, L.S., 斯姆吉斯, 448
Sealey, C.W., Jr., 西利, 114, 142-143
Sechrest, L.J., 塞奇莱斯特, 438, 476
Seiders, D.F., 塞德斯, 419
Selgin, G.A., 塞尔金, 10, 198-199, 201-205, 216, 245-246, 255, 285, 438-440, 442-423, 472, 476, 488, 490, 494-495, 503, 523
Selody, J, G., 塞罗蒂, 415-417, 465
Shapiro, C., 夏皮罗, 498

Sharpe, S.A., 夏普, 53
Shaw, E.S., 肖, 480
Sheshinski, E., 谢辛斯基, 398-399, 518-519
Shughart, W.F., Jr., 舒哈特, 451, 521
Sidrauski, M., 西德罗斯基, 382-383, 389
Sims, C.A., 斯穆斯, 480 Singleton, J.C., 419
Sinkey, J.F., Jr., 辛吉, 156, 178
Slemrod, J., 斯莱姆罗德, 522
Small, D.H., 斯梅尔, 417
Smith, A., 斯密, 278, 446, 503
Smith, B.D., 斯密, 222, 230, 232
Smith, C.W., Jr, 史密斯, 56, 58-59, 92, 98, 115, 174
Smith, R.L., 史密斯, 174
Smith, V.C., 斯密, 448, 451-452, 476
Smithin, J., 斯密森, 491
Smyth, D.J., 斯密斯, 415-416
Sobel, J., 索伯尔, 477
Solomon, E.H., 所罗门, 260
Solow, R.M., 索洛, 383-384
Spier, K.E., 施皮尔, 74
Sprague, O.M.W., 斯普拉吉, 214, 451
Sprenlde, C.M., 斯普兰德, 196
Spulber, D.F., 斯帕尔伯, 398, 518
Stafford, J.C., 斯塔夫德, 412
Stein, J.C., 斯特恩, 62
Stephenson, J.B., 斯蒂芬森, 419
Stevens, E.J., 斯蒂芬, 268

Stigler, G., 斯蒂格勒, 399
Stiglitz, J.E., 斯蒂格利茨, 49, 111-113, 158-159, 477, 481-482, 486
Stockman, A.C., 斯托克曼, 357, 384, 522
Stockton, D.J., 斯托克顿, 412, 520
565 Strange, W.C., 斯特兰吉, 220
Smlz, R.M., 斯梅尔茨, 108
Summers, L.H., 萨穆斯, 322, 521
Sumner, S., 萨姆纳, 509, 511
Sweeney, R.J., 斯威尼, 415, 417, 521

Tallman, E., 托尔曼, 194
Tannehill L., 塔尼希尔, 476
Tannehill, M., 塔尼希尔, 476
Tatom, J.A., 塔托姆, 387, 464-465, 516
Taylor, J.B., 泰勒, 414
Thakor, A.V., 萨克, 45, 117, 121, 123, 171-172
Thomas, S.H., 托马斯, 412
Thompson, E.A., 汤普森, 368, 512
Thomson, J.B., 汤姆森, 168, 456, 457
Thornton, H., 桑顿, 308-309, 503-504
Tiesslau, M.A., 迪斯洛, 414
Timberlake, R.H., Jr, 丁伯莱克, 214, 453-454, 463, 468, 476, 499, 503
Timme, S.G., 蒂姆, 489
Tobin, J., 托宾, 384, 480
Tolley, G.S., 托里, 517
Tower, E., 塔尔, 516

Townsend, R.M., 汤森, 42, 52, 71, 517
Triplett, J.E., 特里普利特, 371, 513-514
Trivedi, P.K., 特里维蒂, 414
Trivoli, G., 特里沃里, 490
Tullock, G., 塔洛克, 415, 418

Udell, G.F., 乌代尔, 45, 158-159, 166, 172, 486
Ullman-Margalit, E., 乌曼-玛格丽特, 3
Usher, A.P., 乌谢尔, 483

Van den Bergh, P., 冯登伯吉, 254, 259
Vaubel, R., 沃贝尔, 202-203
Veitch, J.M., 维奇, 171
Venkataraman, S., 温卡塔拉曼, 81-82
Villamil, A.P., 维拉米尔, 45, 159, 161, 489
Vining, D.R., Jr., , 维宁, 405, 411-112, 415
VLshny, R.W., 维西尼, 99 von
Thadden, E.-L., 萨登, 82-83

Wachtel, P., 沃奇特尔, 404-406, 414-415
Wachter, M.L., 沃奇特, 519, 521
Waldo, D.G., 瓦尔德, 226, 493
Walkling, R.A., 沃克林, 479
Wall, L.D., 沃尔, 177
Wallace, N., 华莱士, 228, 231, 238, 241, 248, 250, 494, 504
Walras, L., 瓦尔拉斯, 346
Warner, J.B., 沃纳, 56, 58-59, 64, 92, 191

Wärneryd, K., 沃纳里德, 244, 249-251, 498
Watts, R.L., 沃茨, 128-129
Waud, R.N., 沃德, 414, 416-417
Webb, D.C., 韦伯, 227, 477
Weber, E.J., 韦伯, 204
Weber, W.E., 韦伯, 186, 189, 450
Weinberg, J.A., 韦恩伯格, 72-73, 482
Weisbach, M.S., 维斯巴奇, 101
Weiss, A., 维斯, 49, 158-159, 477, 486
Weiss, Y., 维斯, 398-399, 518-519
Wells, D.R., 维尔思, 448
Wesslau, O.E., 维斯劳, 476
Weston, J.F., 威斯顿, 102-103, 482
White, A.D., 怀特, 434
White, E.N., 怀特, 189, 204, 451
White, L.H., 怀特, 6, 136, 185, 190, 204, 216, 249, 250-255, 272, 448, 450, 476, 484, 489-491, 509
White, L.J., 怀特, 455
White, M.J., 怀特, 64-66
Whited, T.M., 怀特德, 110, 480
Whittaker, J., 怀塔克, 297, 355, 501-502
Wicker, E., 威克, 130, 189, 253-254, 483
Wicksell, K., 威克塞尔, 300, 309, 501, 509
Wier, P., 威尔, 156, 162, 164

Zeckhauser, R.J., 扎克霍塞尔, 99
Zeldes, S.P., 扎尔德斯, 486

Zender，J.，贞德，63
Zilberfarb，B.-Z.，泽尔伯法伯，259
Zimmerman，J.L.，齐默尔曼，128－129

专有名词索引

566 accelerator effect，加速效应，111－112
acceptances，承兑（汇票），27，171，173，175－176
accounting costs，会计成本，277－278
accounting systems of exchange，交易的会计制度，30，241
adverse project selection，逆向选择，40，43－46，50，61
anarchy，无政府，2－3，476
ANCAP，34，355，509
anchor，锚，16，19，31－33，293－305，323

anti-Tobin effect，反托宾效应，385，435

anticipated inflation，capital accumulation and growth，预期通胀，资本累积和增长，34，383-399，515-516

anticipated inflation and the demand for real balances，预期通胀和实际余额需求，34，381，385-390，515-516

anticipated inflation and relative prices，预期通胀和相对价格，381，397-399，518-519

asset substitution，资产替代，44，61，73，80-81

auditors as broker intermediaries，审计作为经纪人中介，128-129

halance-sheet variables，effects on，资产负债表科目，影响

investment on，投资，45-46，109-112，480

bank activities in derivatives markets，衍生品市场的银行活动，176-179

bank asset management，银行资产管理，145-147，155-179

bank capital adequacy，银行资本充足率，143-145

bank capital adequacy regulation，银行资本充足率管制，22-23，36，469-471，490

bank collateral，银行担保，156，158-160

bank failures and bank distress，evidence on costs of，银行失灵和银行危机，成本证据，190-194

hank failures，evidence on，银行失灵，证据，185-188，192-194

bank lending，银行贷款，156-160

bank lending manias，银行贷款狂热，487-488

bank liability management，银行负债管理，143-145，147-155

bank liquidity，银行流动性，13-14

bank liquidity provision，银行流动性供给，27，150-151

bank loan commitments，银行贷款承诺，27，171-173

bank loan sales，银行贷款销售，27，166 170

bank loan sales，consumer，银行贷款销售，消费者，166-167

bank loan sales，commercial and industrial，银行贷款销售，商业的和工业的，167-170

bank loan syndicates，银行贷款财团，27，165-166，200

bank monitoring，银行监督，27，160-165，487

bank monitoring，corporate demand for，银行监督，公司需求，162-165

bank 'off-balance-sheet' activities see 'off-balance-sheet' banking，银行表外业务活动

bank reserves，银行准备金，13，148-149，196-199

bank run contagion，银行破产传染，27，183-184，188-190，211-214，232，488

bank runs，银行破产，14，17，27，143，149-150，153-154，179-189，231-236，493

bank runs，evidence on，银行破产，证据，185-188

bank runs on weak banks，弱银行的银行破产，179-180

bank runs on strong banks，强银行的银行破产，180-181

bank runs，systemic effects of，银行破产，系统效应，181-183

banking，development of deposit-，银行业，存款发展，10-11

banking as natural monopoly，银行业作为自然垄断，196-205，489

banking，development of fractional-reserve-，银行业，部分准备的发展，10-11

banking as natural monopoly，spurious arguments，银行业作为自然垄断，不合逻辑的争论，201-204

banking as natural monopoly，evidence，银行业作为自然垄断，证据，195-196，204-205，489

banking clubs，银行业俱乐部（理论），27-28，180，205-221，490-492

banking clubs, bank run contagion argument for, 银行业俱乐部（理论），银行破产传染争论，207-208

banking clubs, Dow-Smith in analysis of, 银行业俱乐部（理论），道-斯密分析，491-492

banking clubs, evidence on, 银行业俱乐部（理论），证据，211-214，490-492

banking clubs, Goodhart analysis of, 银行业俱乐部（理论），古德哈特分析，217-221

banking clubs, possible reasons for, 银行业俱乐部（理论），可能的理由，205-208

banking clubs reduce transaction/monitoring costs, 银行业俱乐部（理论）降低交易/监督成本，206

banking clubs, 'regulatory' role of, 银行业俱乐部（理论），管制的作用，208-211

banking clubs, 'reserve externality' argument, 银行业俱乐部（理论），准备金外部性争论，21，216-217，490

banking instability, with uncertain returns to production, 银行业不稳定，生产的不确定收益，233-257

bankruptcy, costs of, 破产成本，63-64

bankruptcy, creditor credibility in, 破产，债权人信用，68-70

bankruptcy, nature of, 破产，性质，62-64 567

bankruptcy law, optimal, 破产法，最优，24，64-65

banks, 银行，10-15，18，140-221，237-240，476

banks as delegated monitors, 银行作为受托监督者，160-161

banks compared with DD intermediaries, 银行和DD中介比较，237-240

banks compared with mutual funds, 银行和共同基金比较，141-142

banks compared with other debt-equity firms, 银行和其它债权—股权企业比较，142-143

banks compared with other lenders，银行和其它债权人比较，155-156
banks，definition of，银行，定义，140，484
banks，empirical characteristics of，银行，经验特征，140-141
barriers against future government intervention，反对未来政府干预的障碍，474-475
barter，集贸市场，4-5，242
bimetallic standard，（金银）复本位，33-34，314，324-333，339-341，499，506-507
bimetallic standard，analysis of，（金银）复本位，分析，326-330
bimetallic standard，price level under，（金银）复本位，价格水平，328-330
bimetallism compared with monometallic，（金银）复本位和单本位比较，330
bimetallism compared with symmetallism，（金银）复本位和混合本位的比较，339-341
bimetallism，'creditor' and 'debtor'，（金银）复本位，债权人和债务人，332，507
bimetallism，historical，（金银）复本位，历史，330-331
brick standard，砖本位，33，314，322-323
broad-basket approach，宽组合（篮子）分析，34，36，314，346-368，500
'broad-basket' approach，history and antecedents of，宽组合（篮子）分析，历史和早期，346-348；
see also 'compensated dollar' 'broader' effects of inflation，也参见补偿货币、更广泛的通胀效应，35，381，420-434，521-522
'broader' effects of inflation：distortion of economic structure and activity，更广泛的通胀效应：经济结构和活动的扭曲，381，426-429，521-522
'broader' effects of inflation：information problems，更广泛的通胀效应：信息问题，381，423-425

'broader' effects of inflation: on the exchange process，更广泛的通胀效应：交换过程，381，422-423
'broader' effects of inflation: undermining of legal system，更广泛的通胀效应：法律制度，381，429-430
'broader' effects of inflation: undermining of social order，更广泛的通胀效应：社会秩序，381，431-434
broker intermediaries，经纪人中介，9，18，26，114，121-129
broker intermediaries，reliability problem with，经纪人中介，可靠性问题，26，122-123
broker intermediaries，resale problem with，经纪人中介，再销售问题，26，123-124
broker intermediaries，types of，经纪人中介，类型，124-129
building societies (UK)，建筑业协会，482-483

call provisions，提前偿付条款，24，41，60-62
capital adequacy，investor confidence and，资本充足率，投资者信心，86-91
capital structure，agency theories of，资本结构，代理理论，76-77，79-86
capital structure，asymmetric information theories of，资本结构，信息不对称理论，92-94
capital structure and efficient investment，资本结构，有效投资，93-94
capital structure，monitoring costs and，资本结构，监督成本，83-86
capital structure，sophisticated，资本结构，复杂性，81-83
capital structure，use of as anti-takeover device，资本结构，反接管措施，105-108
capital structure signaling models，资本结构，信号模型，92-93
central bank，中央银行，4，18-19，21，36-37，447，452-454，460，462-463，467-468，471，473-474

central banking，中央银行业，3，18，29，222-223，447，452-454，474，488，491

central banking，abolition of，中央银行业，37，474

central banking，establishment of，中央银行业，建立，452-454，447

Chapter，7，US Bankruptcy Code，美国破产法第七章，66

Chapter，11，of US Bankruptcy Code，美国破产法第 11 章，65-66

cartelism，卡特尔，246

'Chicago rule'，芝加哥规则，391

clearing，清算，11-13，257-258

clearinghouse associations，清算所协会，213-214，490

clearinghouse associations，Gorton-Mullineaux analysis，清算所协会，戈登-穆里纽克斯分析，214-217

clearinghouses and scalar economies，清算所和规模经济，211-214

coinage，货币，铸币，6-7，10，349-350，509-510

collateral，担保，27，38，41，44-47，51，58，69，73，156，158-159

commodity-based monetary standards，基于商品的货币本位，33-34，311-368

commodity-based monetary standards：definition and taxonomy，基于商品的货币本位：定义和分类，312-314

commodity-basket monetary systems，商品组合（篮子）货币制度，16，33-34，337-368，507-513

commodity-reserve currency，商品准备通货，294，341-344，508-509

'compensated dollar'，补偿货币，34，338，348-359，500，502，509-511

'compensated dollar'：complications from gold coinage，补偿货币：金币的复杂性，349-350，509-510

'compensated dollar'：generic weaknesses，补偿货币：基本弱点，34，356-358

'compensated dollar': issuer's vulnerability to attack，补偿货币：发行人很难应对冲击，354-355，510-511

'compensated dollar': problems from fixed MOR-price，补偿货币：固定 MOR 568
价格的问题，350-353，510-511

'compensated dollar': recent relatives，补偿货币：最近的关系，355-356

competitive note issue and hyperinflation，竞争纸币发行和恶性通胀，201-202

confidence，lack of and runs，信心，缺乏和破产，87-89

'confidence' as natural monopoly，信心作为自然垄断，202-204，489

conflicts of interest，basic，利益矛盾，基本的，79-81

conflicts of interest between shareholders and bondholders，股东和债权人之间的利益矛盾，78-91

conjectural history，推测的历史，1-23，476

contract maturity structure，合同期限结构，49-55

convertibility of bank currency，银行通货的可兑换，11-13，292-293，500-502，506

convertibility，debt，可转换，债，41，61-62，94

convertibility，mechanics of，可转换，机制，32-33，292-305，500-502

convertible currency，可兑换通货，19，21，30，241

convertible monetary systems，可兑换货币体制，292-368，518

convertible monetary systems，definition of，可兑换货币体制，定义，292-293

corporate financial policy and economic fluctuations，公司金融政策和经济波动，108-113

corporate governance，公司治理，25，78，97-103，479

corporate governance and resolution of problems between shareholders，公司治理和股东之间问题的解决，99-100

corporate governance and resolution of problems between shareholders and managers，公司治理和股东和管理者之间问题的解决，100-103
corporations，closed and open，公司，封闭和开放，98-99
correspondent banking，代理银行业务，200
costly state falsification，有成本的状态证伪，72-73
costly state verification（CSV），有成本的状态证实，40，44，48，62-63，157，477
coupon payments，利息（息票）支付，55-56
covenants in financial contracts，金融合同中的约定事项，24，38，41，51，55-60，73，80，92，117
CPI futures contracts CPI，期货合同，365，512
credit rationing，信贷配给，24，27，38，41，48-49，73，156-160，477，486
CSV and bankruptcy/default，CSV 和破产/违约，40，63
currency reconversion，通货复原，473 474
currency substitution，通货替代，498

debt，inside，债，内部，162
debt deflation process，债务贬值过程，111
debt maturity structure，债务期限结构，49-51，8 1-3
debt with costly bankruptcy，附加破产成本的债，23-24，38，42，68
debtor liability，extent of，债权人责任，内容，24，67-68，74，478
demand ability (of bank debt)，需求能力，147-155
demand ability，cost of，需求能力，成本，148-149
demand ability and exchange media，需求能力和交易媒介，151-152
demand ability and liquidity provision，需求能力和流动性供给，150-151
demand ability reduces monitoring costs，需求能力降低监督成本，149-150

deposit insurance, 存款保险, 20-23, 29, 36, 222, 230-231, 447, 454-458, 469, 471-472

deposit insurance, effects of, 存款保险, 效果, 455-458

Diamond-Diving intermediary, 戴蒙德-迪布维格中介, 29-30, 225-226

Diamond-Diving (DD) model, 戴蒙德-迪布维格 (DD) 模型, 29-30, 222-240

DD model with aggregate consumption risk, 有总体消费风险的 DD 模型, 229-232

DD model with no aggregate consumption risk, 无总体消费风险的 DD 模型, 223-229

DD model, runs in, DD 模型, 破产, 226-227

DD model, role of isolation assumption, DD 模型, 孤立消费的作用, 228-229

DD model and equity contracts, DD 模型和股权合同, 227-228

DD model and justification for government intervention, DD 模型和政府干预的正当性, 230-232

Dilution, debt-holder, 稀释, 债权人, 91-92

dilution, shareholder, 稀释, 股东, 104

directly convertible monetary systems, 直接可兑换货币制度, 15, 32, 293-297, 342, 500-501, 507

Diseconomies of scale in banking, 银行规模不经济, 489

Dividend policy, 股利政策, 25, 95-97

dividend policy, agency cost explanations, 股利政策, 代理成本解释, 95-96

Dividend policy, asymmetric information explanations, 股利政策, 信息不对称解释, 96-97

Dividends, 股利, 57-59, 78, 86, 95-97, 99

economies of scale in bank reserve- holding，银行准备持有的规模经济，27，196-199

economies of scale in banking，银行业的规模经济，27，204-205，489-490

Economies of scale from diversification，多元化的规模经济，27，155，199-200

Economies of standardization，see externalities; network economies of standardization and natural monopoly，标准化经济，参见外部性；标准化和自然垄断的网络经济，202

Economy，early evolution of，4-9

Effects of inflation，evidence on，通胀效应，证据，411-420

Effects of inflation：on economic activity，通胀效应：对经济活动，35，411，415-418

Effects of inflation：redistribute Effects，通胀效应：再分配效应，35，411，418-420

569 Effects of inflation：inflation and relative price variability，通胀效应：通胀和相对价格变量，411-413

Effects of inflation：inflation shocks and relative price variability，通胀效应：通胀冲击和相对价格变量，411，413

Effects of inflation：inflation variability/ uncertainty，通胀效应：通胀变量/不确定性，35，411，413-415

Electronic funds transfer (EFT)，电子通汇，电子资金转账，258-261

Equity，inside，股权，内部，24，38-39，44-47，79

Equity，outside，股权，外部，24

Externalities，money-holding，外部性，货币持有，518

Externalities，network，外部性，网络，270，276-291

Externalities，reserve-holding，外部性，准备持有，29

Fama hypothesis (on uniqueness of banks), 法玛假定（关于银行特征），162–164，486–487

Fiat currency，法定货币，18–21，30，33，241，244–247，312，458–460，495–496

Fiat currency，establishment of，法币，建立，20–21，458–460

Fiat currency，non-emergence of，法币，非突发性，244–247，495–496

Financial contracts，bilateral，金融合同（契约），双边，38–75

Financial factors and economic activity，金融因素和经济活动，25，79，111–113，480

Financial intermediaries，development of，金融中介，发展，9

Financial intermediaries，masons for existence of，金融中介，存在的原因，25，114–120

Financial intermediaries reduce monitoring costs，金融中介降低监督成本，25，117–119

Financial intermediaries reduce search/transactions costs，金融中介降低搜寻/交易成本，25，115–117

Financial intermediaries reduce verification costs，金融中介降低证实成本，119–120

Financial laissez-faire，see free banking financial reform，金融自由化，参见银行业金融改革，35–37，469–472，447–448

Financial reform：abolition of deposit insurance and lender of last resort，金融改革：废除存款保险和最后贷款人制度，36，471–472

Financial reform：liberalization，金融改革：自由化，36，470–471

Financial reform：protection against government predation，金融改革：防止政府掠夺，36，469

Financial regulation，official，金融管制（监管），组织，18–19，21–23，29，36，209–211，230–231

Financial theory of the firm, new，企业的金融理论，新，25，79，108-111
'Flight to quality'，质量区分效应，490-491
Forward contracts，远期合同，176-177
Free banking，自由银行业，1-4，17-19，22，29，36-37，195，211-214，232，240-241，268-271，310，446-447，472，504，513
free banking，historical evidence，自由银行业，历史证据，148-149，185-186，210-211，212-214，216-217，253，491
free banking，literature on，自由银行业，文献，1，476
free banking，stability of，自由银行业，稳定性，4，17-18
free-cash flow hypothesis (Jensen)，自由现金流假定（詹森），95
freezing，monetary base，固定，货币基础，472-473
futures attracts，期货合同，176，511

ghost monies，鬼币，253-254
Gibson Paradox，吉布森悖论，318
giro systems，直接转账制度，496
Glass-Steagall restrictions，格拉斯-斯蒂戈尔限制，451，470
gold standard，金本位，1，15-16，32-33，298，315，26，346-347，501，506
gold standard，analysis of，金本位，分析，315-320
gold standard，changing monetary demand for gold and，金本位，改变货币对黄金的需求，318-320
gold standard，definition of，金本位，定义，312，315
gold standard，historical experience of，金本位，历史经验，21-22
gold standard，price level under，金本位，价格水平，16，34，317，22
goldsmith，金匠，1-3，10，256

hidden actions, 隐藏行动, 42-43
hidden knowledge, 隐藏知识, 40, 45
Hyperinflation, 恶性通胀, 35, 201-202, 505

indirect change, 间接变化, 4-5
indirectly convertible monetary systems, 间接兑换货币体制, 15-16, 33, 297-305, 367-368, 500-502
inflation see anticipated inflation, sporadic inflation , etc., 通胀, 参见预期通胀, 偶发通胀等
inflation and real interest, 通胀和实际利率, 515
inflation, 通胀, 20-22, 463-466
inside equity and collateral, 内部股权和担保, 44-47
'inverse debt contract', "倒转债务" 的合约, 71, 74
invisible band explanation, 看不见的手的解释, 3, 446

Keynes' beauty contest, 凯恩斯的选美竞赛, 286-287

laissez-faire financial system see free, 自由金融体制, 参见自由银行业, 自由货币制度
banking laissez- faire monetary system, 30, 245-248, 257, 381, 394-397, 518
legal tender, 法定投标人, 470
'legal restrictions' theory, 法律限制理论, 30, 241, 248-251
lender of last resort, 最后贷款人, 20-23, 29, 222, 230, 232, 454-455, 469, 471-472, 491
liquidity risk from insufficient borrower credibility, 借款人信用不足时的流动性风险, 51-54

liquidity risk from insufficient lender credibility，贷款人信用不足时的流动性风险，54－55

Long-term relationships，长期关系，53，161

570 market for corporate control，公司控制权市场，25，103－108，479

medium of account（MOA），记账单位，6，30－31，276

media of exchange（MOE），交易媒介，1－2，4－6，10－11，19，27，30－31，241－254，137－139，271－275，483－485

media of redemption（MOR），兑换（偿付）媒介，14－15，17－18，292－305，500－501，508

menu costs，菜单成本，8，518－519，397

Modigliani-Miller theorem，莫迪利亚尼－米勒定理，40，95－96，108－109，484

MOE，development of，MOE，发展，4－6，10－11，242－244

MOE，disappearance of，MOE，消失，271－275

MOE，Kiyotaki-Wright and related analyses of MOE，清泷信洪－怀特和相关分析，242－244

monetary policy，货币政策，21，458－468

monetary policy，political factors in，货币政策，政治因素，460－463

monetary policy，time inconsistency of，货币政策，时间不一致，466－468

monetary policy as taxation，货币政策作为税收，463－466

monetary reform，货币改革，36－37，35－37，447－448

'monetary saturation' see optimum quantity of money，货币饱和，参见最优货币数量

monetary standard，货币本位，1，31－35，311－373

monetary standard，definition，货币本位，定义，311－314

monetary standard，development of，货币本位，发展，15－17

monetary systems, commodity-based，货币体系（制度），商品基础，33－34
money and growth，货币和增长，382－385
monitoring economies and capital structure，监督经济和资本结构，83－86，90－91
monitoring in financial contracts，金融合同中的监督，50－51，53－54
monitoring-cost assets，监督成本资产，117，135
monometallic monetary standards，单一货币本位，33，333－336
monometallic, bimetallic and related standards, objections to，单一，复和相关的本位，缺陷，333－336
multiple units of account，多重记账单位，254
multiplier，乘数，111，481
mutual fund exchange media，共同基金交换媒介，137－139，483－484
mutual fund liabilities，共同基金，134－135
mutual funds，共同基金，9－10，18，26－27，29，130－139，141－142，151－152,476，482－484
mutual funds, closed-end，共同基金，27，133－134
mutual funds compared with banks，共同基金和银行的比较，141－142
mutual funds compared with DD intermediary，共同基金和 DD 中介的比较，226
mutual funds, definition of，共同基金，定义，130
mutual funds, legal restrictions against，共同基金，法律限制，483－484
mutual funds, open-end，共同基金，开放，131－139，483
mutual funds, open-end, assets of，共同基金，开放，资产，135－136
mutual funds, open-end, stability of，共同基金，开放，稳定，136－137
Myers under-investment，迈尔斯投资不足，60，93，169－170，477－478
Myers-Majluf under-pricing，迈尔斯-迈勒夫低定价，62，77，93－94，162，174－175

'narrow-basket' approach，窄组合（篮子）分析，34，338-346
'narrow-basket' approach，failure to identify，窄组合（篮子）分析，不能确定适合的组合（篮子）
suitable basket，合适的组合（篮子），344-346
'needs of trade' doctrine，交易需要学说，307-308，504
Network economies，网络经济，497-500
New Monetary Economics，新货币经济学，30-31，241，251，271-274
non-gold monocommodity standards，非黄金单一商品本位，33，315，322-324

'Off-balance-sheet' banking，表外银行业，170-179
one hundred percent reserve ratio，百分之百准备金率，3，505
optimal currency areas，最优货币区，276，281
'Optimal deflation'，最优反通胀，35，381，436-437，517，522
Optimality of real balances under laissez-faire，自由化下的（非）最优实际余额（non)，381，394-397
'Optimum quantity of money'，最优货币数量，35，381，390-397，436，516-518，522
Option contracts，期权合同，79，102-103，176-177，485-486
Option (or suspension) clauses，期权（或延展）条款，152-155，229-230，237，494

Parachute effect，降落伞效应，34，329-330，506-507
'Paradox of indirect convertibility'，间接可兑换的困境，303-305，502
parallel currencies，平行通货，282
Payment system，支付制度（体系），30-31，241，254-271
Payment system，analytical structure of，支付制度（体系），分析结构，261-263

Payment system，evolution of，支付制度（体系），演变，254－260

Payment system，government intervention in，支付制度（体系），政府干预，268-271

Payment system risk，支付制度（体系）风险，30－31，263－268

payment system risk and payments ‘Unwind’，支付制度（体系）风险和支付脱节，263-265

Payment system risk problem，solutions to，支付制度（体系）风险问题，解，265－268

Pecking order hypothesis，融资优先顺序假定，77，93－94

Plunder models，掠夺模型，477

Political business cycle，政治经济周期，460

Politicians and central bankers，政治家和中央银行家，461－463

Politicians and special interest groups，政治家和特殊利益集团，460－461

Polycommodity standard，混合商品本位，332－333

Polymetallic standard，混合商品本位，332－333

preference shares（or preferred stock），优先股，86

Price index，construction of，价格指数，构造，369－373，513－515 571

price index，‘ideal’，价格指数，理想的，369

price index，Laspeyres，价格指数，拉氏，369，513

price index，Paasche，价格指数，帕氏，369

price index，superlative，价格指数，最高的，369，513

price indices，bilateral and multilateral，价格指数，双重的和多重的，370

price indices：issue of treatment of durable goods and assets，价格指数：耐久商品和资产的处理问题，372－373

price indices：new good problem，价格指数：新商品问题，370－371

price indices：old good problem，价格指数：旧商品问题，370－371

price indices：quality bias problem，价格指数：质量偏差问题，370－372，435

price-level optimality，最优价格水平，34－35，381－445，515－523

productivity norm，生产力标准，381，438 445，522－523

productivity norm：'equity argument'，生产力标准：股权争论，439－442

productivity norm：history，生产力标准：历史，438－439

productivity norm，price-changing costs and，生产力标准：价格变化成本，442－423

productivity norm，stabilizing properties of，生产力标准，稳定的特征，443－445

prudential regulation，谨慎监管，36

'quasi-futures contracts'（QFCs），准期货合同，34，36，360－361，363－368，473－474，511－512，523

system，see 'stable dollar' system，QFC system as indirectly convertible，准期货合同制度，参见稳定货币制度，准期货合同制度作为间接可兑换 QFC，367－368

QFCs，market for，准期货合同，市场，365，512

rating agencies（as broker intermediaries），配给代理（参见经纪人中介），125－127

'real bills' doctrine，真实票据学说，33，306－310，502－505

'real bills' doctrine，convertibility and free banking，真实票据学说，可兑换和自由银行，309－310，502－505

real bills doctrine'，problems with，真实票据学说，问题，306－309，503－505

'real bills' systems，真实票据制度，33，298，306－310，504－505

real business cycles，真实经济周期，481

redeem ability of bank debt，银行债的赎回能力，147

reflux, law of, 回流，规律，11-12

regulatory forbearance, 管制克制，457

reluctance to switch units of account, 不愿转换会计单位，286-287

reputation, bank, 声誉，银行，155-156

reputation, borrower, 声誉，借款人，52-53，155

reputation, broker, 声誉，经纪人，122-128

reputation, central bank, 声誉，中央银行，467-468

reputation, lender, 声誉，贷款人，54-55，70，155

reserve ratio, 100%, 准备金率，100%，3，505，509

resource costs (of commodity monetary systems), 资源成本（商品货币制度的），328-330，333-335，505，507，509

restrictions on bank assets, 银行资产的限制，36，449-451，470，490

restrictions on bank liabilities, 银行负债的限制，36，451-452，470

restrictions on bank size, 银行规模的限制，448-489，470，489-490，492

returns to scale in banking, 银行业规模收益，196-200，489-490

returns to scale in banking, evidence, 银行业规模收益，证据，204-205，489-490

risk aversion, impact on contract design, 风险厌恶，对合同设计的影响，24，41，70-74

runs (on firms), 企业破产，87-90

security analysts (as broker intermediaries), 证券分析师（作为经纪人中介），127-128

security design, agency approach to, 证券设计，代理分析，76-77

security design, asymmetric information approach to, 证券设计，信息不对称分析，77-78

security design，bilateral，证券设计，双边，38－39
security design，multilateral，证券设计，多边，38，76，105
security design problem，证券设计问题，38
seigniorage see inflation tax，铸币税，参见通胀税
'separation' of MOE and MOA，MOE 和 MOA 的分离，30，241，251－254
separation of ownership from control，所有权和控制的分离，98
sequential service constraint，持续服务约束，149－150，225，227，229
settlement，协议，260－268
settlement finality rules，协议终结条款，261－263，266－268
Sidrauski economy，斯德洛斯基经济，382－383
silver standard，银本位，314，322，330
simplicity of observed contract forms，可观察的合同形式的简化，24，74
sinking fund payments，偿债基金支付，55－56
sporadic inflation，costs of，偶发通胀，成本，33，381，399－411，430－432，519－521
sporadic inflation，costs of：general considerations，偶发通胀，成本：一般性考虑，35，381，399－403，519－521
Sporadic inflation，costs of：income redistributions，偶发通胀，成本：收入再分配，35，381，409－401，430－432，521
sporadic inflation，costs of：price misperceptions，偶发通胀，成本：价格的错误知觉，35，403－406，519
sporadic inflation，costs of：temporal misperceptions，偶发通胀，成本：暂时性错误知觉，406－409
'stable dollar' system，稳定货币制度，359－368，473－474
'stable dollar' system，enhancing credibility of，稳定货币制度，改进信用，366－367

'stable dollar' system: equilibration，稳定货币制度：均衡，360-363 572
'stable dollar' system and 'interest-free loan problem'，稳定货币制度和免息贷款问题，364-365
'stable dollar' system，possible relatives of，稳定货币制度，可能的关系，368
'stable dollar' system: problem defined，稳定货币制度：界定的问题，359
'stable dollar' system，stability of price level under，稳定货币制度，价格水平的稳定性，363-364
standardized securities，标准化证券，75
standby letters of credit (SLCs)，担保（备用）信用证，170、172-173
structure of banking industry，银行业结构，27，195-221
subordinated debt，二（次）级债券，13，85-86，155
superneutrality，超中性，383-385
swap contracts，掉期合同，156，176-178
swap contracts，foreign exchange，掉期合同，外汇，176
swap contracts，interest rate，掉期合同，利率，176-178
symmetallism，混合本位，34，294，337-341，507-508
symmetallism compared with bimetallic standard，混合本位和复本位的比较，339-341
symmetallism compared with monocommodity standard，混合本位和单本位的比较，338-339

'tabular standards'，法定指数本位，34，374-380，507，514
'tabular standards'：costs，法定指数本位：成本，376
'tabular standards'，definition of，法定指数本位：定义，374
'tabular standards'：effects on macroeconomic stability，法定指数本位：对宏观经济稳定的影响，376-377

'tabular standards': historical experience of，法定指数本位：历史经验，377–378
'tabular standards': history of idea，法定指数本位：思想历史，374
'tabular standards': limitations，法定指数本位：限制，375–376
'tabular standards': non-indexation puzzle，法定指数本位：非指数之谜，378–380
takeover threats，exploitation by passive investors，接管威胁，剥削消极投资者，105，108
takeovers see market for corporate control，接管，参见公司控制权市场
tax，taxation，etc.，税，课税，等，19，230–231，463–466，476–477
tilt problem，跷跷板问题，375，519
time（in）consistency，时间（不）一致，18，466–468
Tobin effect，托宾效应，384，435
trimetallism，三本位，332–333
trimetallism，'creditor' and 'debtor'，三本位，债权人和债务人，332–333

unit of account（UA），会计（记账）单位，5–6，15，31–32，276–291，497–500
unit of account competition，会计（记账）单位竞争，31–32，283–291，498–500
unit of account，emergence of，会计（记账）单位，出现，5–6
unit of account and medium of account，会计（记账）单位和会计媒介，31，276–279
unit of account network，会计（记账）单位网络，31–32，276，279–283，498–500
unit of account，optimal，会计（记账）单位，最优，279–283，499–500
unit of account switching，会计（记账）单位转换，283–287，498–500

underwriting，承销，27，156，171，173-175

verification-cost assets，证实成本资产，119-120

verification costs，impact on bilateral financial contracts，证实成本，对双边金融合同的影响，41-42，73

译后记

我第一次读到《竞争与金融》这本书，就被它蕴涵的深邃思想震撼。这本著作在众多的金融学和经济学著作中是那么与众不同，不仅汲取了金融领域的最新研究成果，而且构造了一个独特的研究体系，让人们不得不深入思索书中提到的各种问题。因为这本书的影响，我的博士论文也取名叫《竞争与金融》，尽管有狗尾续貂之嫌，但的确是出于对该书的深深敬意。

现有的绝大多数金融学和经济学著作都是假定金融中介是存在的，假定法定货币是

存在的，假定中央银行是存在的，在这些机构和产品存在的条件下，金融学和经济学所要讨论的是如何在有效监管的前提下发挥价格机制的作用。但是，正如凯文教授在中文版序言中指出的，大多数学者很少注意到自己的矛盾思想：如果可以在劳动市场和产品市场提倡自由竞争，为什么不能在金融市场提倡类似的观点？大多数学者认为，相比产品市场和劳动市场，金融市场是很特殊的，但这些特殊性也仅仅限于更严重的信息不对称和更严重的传染。本质上看，金融市场、机构、产品和参与人具备经济学所假定的基本特征，问题不在这些要素的特殊性上，而是大多数学者没有正确地提问！

凯文教授首先注意到的，金融产品的性质是什么？金融机构的起源如何理解？从这个提问的角度看，凯文深受科斯的影响，是科斯的思想在金融学中的运用。如果不存在交易成本，那么 MM 定理是成立的，但如果存在正的交易成本，各种治理机制及其恰当组合就非常必要了。凯文首先从契约的角度分析了金融产品及其交易，讨论了这些交易中有效的制度安排存在的前提条件，然后顺着这一思路，给出了各种金融中介起源的答案。交易过程中演化出了货币这种交易媒介，凯文和大多数学者不同的是，他并不首先假定中央银行存在，然后分析货币政策问题，而是首先假定货币是处于竞争当中的，通货的竞争和其他交易媒介的竞争形成了货币市场，这种竞争会影响到各种宏观变量。

凯文的著作的核心就是竞争，他分析金融产品、金融中介、监管机构等始终是把它们置于竞争的环境中进行分析，因为存在竞争，市场机制会自动调整交易以趋近效率状态，中央银行等政府干预只能扰动市场，降低资源配置效率，而不是像大多数学者所说的，政府干预会增进社会福利。因此，在凯文看来，自由银行业是有效的，货币的竞争发行也是有效的，之所以现实当中各个国家和地区不选择金融市场的竞争范式，不过是怀有各自的利益目的，或者是出于对市场的无知。凯文还用大量的文献资料和历史资料佐证了其观点。按照凯文的思想，很多经济学家坚持所谓的自由选择的信念其实是伪信念，因为一旦面临金融市场，自由选择的信念就会被放弃。凯文的著作

就是为了唤醒人们在金融交易时经常忽视的自由选择精神。

如凯文所言，人们对金融市场中的自由选择信念想当然地进行排斥，一谈起金融，就伴随监管，政府对金融市场的干预理所当然。这一点在转型经济当中表现得尤为明显，类似中国大陆这种转型经济，处于金融系统的演化过程中，大多数人对市场本身并不信任，无论学者、官员还是投资者总是期望政府能够设计出一套高效率的先进的金融系统，并按照这个方案有序转轨。这些人忽视了一个关键因素，那就是政府及其支持机构也是普通人组成的，会犯普通人的认知错误，不会比普通人更高明。政府对市场的无谓干预不仅不能改进资源配置效率，反而伤害了市场演化的基础和条件。比如对国有银行的无休止的救助，带来的结果就是这些银行的坏账无休止的上升；对证券市场的无休止的干预，导致证券市场价格机制无法正常发育，失去其应有的作用；对民间金融的抑制不仅没有化解金融风险，反而阻碍了金融系统的层次性和系统性演化。

金融系统的脆弱性是政府干预本身带来的，这样一个观点的提出肯定不能被大多数人所接受。但如果仔细研读凯文的这本著作，即使不相信该观点，至少也能客观地和冷静地评价政府干预的合理性和有效性。从早期的哈耶克，到后来的布坎南、奥尔森等学术巨匠一直在探求政府和市场的关系问题，并深切体会到政府干预的局限，但这些思想并没有在金融领域得到很好的继承和发展。凯文的著作在这方面做出了极大的努力。

凯文教授在风险管理、自由银行、金融监管、货币经济学和政治经济学方面造诣极深，他和美国芝加哥大学商学院的伦德尔·S·克罗斯纳（Randall S. Kroszner）教授、美国奥本大学经济学系罗格·加理森（Roger Garrison）教授、美国佐治亚大学特里商学院乔治·塞尔金（George Selgin）教授、美国密苏里大学（圣路易斯）经济学系劳伦斯·H·怀特（Lawrence H. White）教授等一直努力探索金融市场的本质，以及政府干预的合理性等基本问题，对它们的独特研究形成了金融学中的新奥地利学派。其中怀特教授的《货币制度理论》也已经由中国人民大学出版社出版。读者可以参照阅读。

看过这本著作，才称得上理解了金融市场。这是我一直推崇该书的最主要的原因。凯文教授知识渊博，不仅具有深厚的史学和政治经济学功底，而且居然还极擅长纯数理的风险管理，让我大跌眼镜。现在这种复合型学者太少了。本书很难翻译，凯文用了很多史料和政治经济学的文献，并且用词考究，给我们带来了巨大压力。最终呈现给大家的这本译著是全体参加人员集体努力的结果，其中黄纯纯译了前言、第1章和术语，桂华和董裕平译了第2、3章，胡宇娟译了第4、5、6、7章，韩梅译了第8、9章，丁新亚译了第10至16章，江艇校第1—9章，王志芳校第10—16章，最后我做了统校。本书的翻译难度很大，肯定有很多地方译得不到位，期望读者批评指正。反馈信息请寄 zyean@ruc.edu.cn。

特别感谢王志芳带病校对了本书的最难的部分，而且还译了中译本序，没有她的努力工作，就没有本书的顺利出版。这本书策划了很久，中译本终于能获出版，这对中国金融系统的发展是个福音。特别感谢凯文对中译本的大力支持，他不仅及时撰写了中译本序言，而且还指导译者对核心思想的准确理解，使我们受益匪浅。真诚期盼凯文早日康复，实现其来中国考察研究的愿望。

周业安

2004年6月22日于人大静园

[General Information]
书名=竞争与金融：金融与货币经济学新解
作者=
页数=779
SS号=11322912
出版日期=